

BP® Multi Protect Plus

KG 047, KG 049



D, A, CH

BP® MULTI PROTECT PLUS (Kollektionsgruppen 047, 049)

Spezialkleidung zum Schutz für den Ober- und Unterkörper, Hals, Arme und Beine des Trägers. Der Kopf, die Hände und die Füße sind ausgenommen.

Risikobeurteilung:

Die Eignung dieser Schutzkleidung muss der Anwender anhand einer Risikobeurteilung selber feststellen. Die Risikobeurteilung muss umfassend und sorgfältig durchgeführt werden, um festzustellen, ob das produktspezifische Schutzvermögen auch tatsächlich den am Arbeitsplatz anzutreffenden Gefährdungen entspricht. Diese Schutzkleidung muss vom Anwender selbst regelmäßig geprüft und instand gehalten werden. Der Anwender muss das Produkt und das Verfahren zur Aufbereitung auf Eignung für seine speziellen Einsatzzwecke selbst prüfen.

Verordnung (EU) 2016/425 vom 09.03.2016

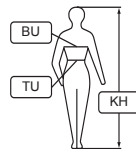
Diese Bekleidung erfüllt im Neuzustand die Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/425 und der nachstehend angegebenen Normen. Produktentwicklung, Prüfungen und Bewertungen erfolgten auf der Grundlage der PSA-VO (EU) 2016/425, Anhang II, in Verbindung mit der EN ISO 20471:2013+A1:2016, EN ISO 11611:2015, der EN ISO 11612:2015, der EN 1149-5:2018 in Verbindung mit EN 1149-3:2004, der EN 61482-2 Ed. 2:2018 in Verbindung mit EN 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1 (KG 047, KG 049) und APC 2 (KG 049) und der EN 13034-6:2005+A1:2009.

Notifizierte Prüfstelle für die EU-Baumusterprüfung und die EU-Überwachung:

Zertifizierungsstelle Schutztextilien im Sächsischen Textilforschungsinstitut e. V., Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz, Deutschland; Kenn-Nr. **0516**



CE steht für „Conformité Européenne“ und bedeutet „Übereinstimmung mit den EU-Vorgaben“.

**Größenkennzeichnung:**

Das Größensystem nach EN ISO 13688:2022-04 (13688:2013+A1:2021) – Schutzkleidung – Allgemeine Anforderungen ermöglicht die Auswahl der passenden Schutzkleidung.

Körpermaße für Jacken: Körperhöhe (KH) und Brustumfang (BU)
Hosen: Körperhöhe (KH) und Taillenumfang (TU)

Konformitätserklärung:

Downloadlink unter www.bp-online.com/konformitaetserklaerung

Materialzusammensetzung:**KG 047:**

Fluoreszierendes Hintergrundmaterial und nicht fluoreszierender Besatz:
36% Modacryl/33% Polyester/30% Aramid/1% sonstige Fasern

KG 049:

Fluoreszierendes Hintergrundmaterial und nicht fluoreszierender Besatz:
31% Polyester/28% Modacryl/20% Aramid/20% Viskose/1% sonstige Fasern
Futter: 50% Viskose/50% Aramid

Transport/Lagerung:

Die Bekleidungsstücke müssen trocken, staubfrei, unter normalen zentraleuropäischen klimatischen Bedingungen und unter Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung gelagert und transportiert werden.

Geeignete Verpackung für den Transport: lichtdichte Verpackung.

Beurteilung des Risikos/der Risiken, vor dem/denen die PSA schützen soll
(siehe auch Gebrauch/Verwendungsgrenzen)

Die Warnkleidung soll sicherstellen, dass der Träger bei allen Lichtverhältnissen für Fahrzeugführer oder Bediener anderer technischer Ausrüstung auffällig sichtbar ist – sowohl bei Tageslicht als auch unter Scheinwerferbeleuchtung bei Dunkelheit. Die Bedingungen für das Tragen von Warnkleidung sind abhängig von lokalen Einflüssen wie Witterungsverhältnissen, Kontrast der Umgebung, Verkehrsdichte und weiteren Faktoren. Sie stellen ein hohes Risiko dar.

Angaben zu Risikosituationen lt. Anhang der EN ISO 20471

Risikostufe	Einflussfaktoren der Risikostufe		Risikostufe
	Geschwindigkeit des Fahrzeugs	Verkehrsteilnehmer	
Hohes Risiko ISO 20471 Klasse 3	> 60 km/h	passiv	Hohe Sichtbarkeit <ul style="list-style-type: none"> · Sichtbarkeit bei Tag und bei Nacht · 360° (Sichtbarkeit von allen Seiten) · Ausführung zur Erkennbarkeit der Gestalt · Umschließen des Torsos · Menge und Qualität für Tag und Nacht
Hohes Risiko ISO 20471 Klasse 2	≤ 60 km/h	passiv	
Hohes Risiko ISO 20471 Klasse 1	≤ 30 km/h	passiv	<ul style="list-style-type: none"> · Sichtbarkeit bei Tag und bei Nacht · 360° (Sichtbarkeit von allen Seiten) · Ausführung zur Erkennbarkeit der Gestalt · Menge und Qualität für Tag und Nacht

Risiken, die beim Schweißen und bei verwandten Prozessen entstehen, wie

- Schweißspritzer (kleine Spritzer geschmolzenen Metalls),
- kurzzeitiger Kontakt mit Flammen,
- Strahlungswärme aus einem elektrischen Lichtbogen, die für Schweißen und verwandte Verfahren verwendet wird,
- UV-Strahlung auf der Haut.

Risiken bei Hitze und Flammen, wie

- Strahlungswärme,
- konvektive oder Kontaktwärme,
- Spritzer geschmolzenen Metalls.

Risiken, die bei zündfähigen Entladungen entstehen, wie z. B. in brennbaren Atmosphären, die mit Sauerstoff angereichert sind.**Risiken, die entstehen bei**

- einer möglichen Exposition gegenüber leichter Chemikalienversprühung,
- flüssigen Aerosolen oder mit niedrigem Druck auftreffenden Spritzern, gegen die eine vollständige Barriere gegen Flüssigkeitspermeation (auf molekularer Ebene) nicht erforderlich ist.

Risiken, die durch die Gefahr des Auftretens eines elektrischen Lichtbogens entstehen, wie

- die thermischen Wirkungen eines Lichtbogens.



WARNKLEIDUNG nach EN ISO 20471:2013+A1:2016

EN ISO 20471

Diese Schutzkleidung dient zur besseren Erkennbarkeit des Trägers durch den Einsatz von fluoreszierenden Materialien bei Tag und durch das Anstrahlen von retroreflektierenden Materialien durch Fahrzeugscheinwerfer auf Augenhöhe bei Nacht.

Erläuterung Piktogramm: Die Zahl neben dem Piktogramm (hier x) gibt die Kleidungsklasse entsprechend der u. a. Tabelle an.

Bekleidungsklassen	Bekleidung Klasse 3	Bekleidung Klasse 2	Bekleidung Klasse 1
Hintergrundmaterial	0,80	0,50	0,14
retroreflektierendes Material	0,20	0,13	0,10
Material mit kombinierten Eigenschaften	-	-	0,20

**Angaben:
Mindestfläche des sichtbaren Materials in m²**

Die Klassifizierung mit Klasse 1 als niedrigste und Klasse 3 als höchste Stufe erhöht sich mit der Größe der Flächen; somit erhöht sich auch die Warnwirkung der Schutzkleidung.

BP® MULTI PROTECT PLUS (Kollektionsgruppen KG 047, KG 049)

Produktname	Herrengröße	Damengröße	Klasse
BP® Arbeitshose	ab Gr. 40	ab Gr. 32	1
BP® Arbeitshose	ab Gr. 50	ab Gr. 44	2
BP® Latzhose	ab Gr. 40		1
BP® Latzhose	ab Gr. 48		2
BP® Arbeitsjacke		ab Gr. XS	1
BP® Arbeitsjacke	ab Gr. 40/42	ab Gr. M	2
Kombination BP® Arbeitshose/ BP® Arbeitsjacke	ab Gr. 40/Gr. 40/42	ab Gr. 44/Gr. M	3
Kombination BP® Latzhose/ BP® Arbeitsjacke	ab Gr. 40/Gr. 40/42		3



EN ISO 11611 Klasse 1-A1

Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren nach EN ISO 11611:2015 Klasse 1-A1

Diese Schutzkleidung dient zum Schutz gegen gelegentliche, kleinste und sehr geringe Schweißspritzer (kleine Spritzer geschmolzenen Metalls), kurzzeitigen Kontakt mit Flammen sowie Strahlungswärme aus dem Lichtbogen.

Die Schutzkleidung bietet unter üblichen Schweißbedingungen in begrenztem Maße elektrische Isolation gegen elektrische Leiter, die unter Gleichspannung bis ungefähr 100 V stehen.

Klassifizierung:

Diese internationale Norm legt zwei Klassen mit spezifischen Leistungsanforderungen fest, wobei Klasse 1 die niedrigere Klasse und Klasse 2 die höhere Klasse ist.



EN ISO 11612 A1, B1, C1, F1

Hitze- und Flammenschutzkleidung nach EN ISO 11612:2015 A1, B1, C1, F1

Diese Schutzkleidung hat eine begrenzte Flammenausbreitung und dient zum Schutz gegen Strahlungswärme, konvektive Wärme und/oder Kontaktwärme und/oder Spritzer geschmolzenen Metalls.

Codebuchstabe A1 (begrenzte Flammenausbreitung):

Schutz gegen kurzzeitigen Kontakt mit Flammen (Oberflächenbeflammung).

**Codebuchstabe B1 (konvektive Wärme):**

Schutz gegen konvektive Wärme – die Klasse B1 ist die niedrigste von 3 möglichen Stufen: B1, B2 und B3.

Codebuchstabe C1 (Strahlungswärme):

Schutz gegen Strahlungswärme – die Klasse C1 ist die niedrigste von 4 möglichen Stufen: C1, C2, C3 und C4.

Codebuchstabe F1 (Kontaktwärme):

Schutz gegen Kontaktwärme – die Klasse F1 ist die niedrigste von 3 möglichen Stufen: F1, F2 und F3.



EN 1149-5

Schutzkleidung – elektrostatische Eigenschaften nach EN 1149-5:2018 in Verbindung mit EN 1149-3:2004

Diese Schutzkleidung dient zur Vermeidung einer zündfähigen Entladung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Diese Norm gilt nicht als Schutz vor spannungsführenden Teilen.



EN 13034-6

Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien mit eingeschränkter Schutzleistung nach EN 13034:2005+A1:2009 Typ 6

Diese Schutzkleidung dient zum Schutz gegenüber leichten, mit niedrigem Druck auftretenden Chemikalienspritzern. Diese Kleidung ist nicht zum Schutz vor Lösemitteln geeignet. Die Eignung zum Schutz vor Chemikalien muss für jede Chemikalie einzeln in Abhängigkeit von Konzentration und Temperatur ermittelt werden.

Die Einzelartikel Latzhose, Arbeitshose, Arbeitsjacke wurden gemäß der Prüfkriterien für den ganzen Anzug geprüft. Diese Schutzkleidung besitzt folgendes Leistungsniveau:

Prüfmerkmal	Prüfnorm	Leistungsklasse	
		KG 047	KG 049
Abriebfestigkeit	EN 530	3	6
Höchstzugkraft	EN ISO 13934-1	5	5
Weiterreißfestigkeit	EN ISO 9073-4	3	3
Durchstichfestigkeit	EN 863	2	2
Chemikaliendichtheit	EN 368	A	P
Abstoßungs- und Penetrationsindex		A	P
H ₂ SO ₄ 30% Schwefelsäure, geprüft nach 5 Waschzyklen		3	3
H ₂ SO ₄ 30% Schwefelsäure, geprüft nach 15 Waschzyklen		3	3
H ₂ SO ₄ 30% Schwefelsäure, geprüft nach 30 Waschzyklen		2	2
NaOH 10% Natronlauge, geprüft nach 5 Waschzyklen		3	3
NaOH 10% Natronlauge, geprüft nach 15 Waschzyklen		3	3
NaOH 10% Natronlauge, geprüft nach 30 Waschzyklen		3	3
O-Xylen unverdünnt		0	0
Butan-1-ol unverdünnt		0	0
Nahtfestigkeit	EN ISO 13935-2	4	4

Die Dichtheit gegenüber Chemikalien wurde anhand der o. g. Prüfmedien ermittelt. Ohne eine entsprechende zusätzliche Prüfung lassen sich diese Ergebnisse nicht auf andere Chemikalien übertragen. Die Prüfung der Chemikaliendichtheit erfolgte unter Laborbedingungen und die ermittelten Werte dienen beim praktischen Einsatz der Bekleidungsstücke nur der Orientierung.



EN 61482-2

APC 1
(KG 047, KG 049)
und APC 2 im
zweilagigen Bereich
(KG 049)

(Vorderteile/Ärmel/
vordere Hosenbeine)

Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines elektrischen Lichtbogens gemäß den Anforderungen EN 61482-2 Ed. 2:2018 in Verbindung mit EN 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1 (KG 047, KG 049) und APC 2 (zweilagiger Bereich, KG 049)

Diese Schutzkleidung schützt den Träger gegen die thermische Auswirkung eines definierten elektrischen Störlichtbogens und verhindert das Weiterbrennen. Die Kleidung schützt den Träger vor Hitze. Die Hitze kann konvektiv, strahlend oder durch flüssige Metallspritzer verursacht werden sowie auch als eine Kombination dieser Formen auftreten. Die geprüfte Schutzkleidung ist keine elektrisch isolierende Schutzkleidung, beispielsweise gemäß EN 50286:1999 „Elektrisch isolierende Schutzkleidung für Niederspannungsarbeiten“. Der vollständige Personenschutz erfordert zudem zusätzliche geeignete Schutzausrüstungen wie Schutzhelm/Visier, Schutzhandschuhe etc.

Die Lichtbogenschutzklassen 1 und 2 stellen Sicherheitsanforderungen dar, die tatsächliche potenzielle Risiken durch Störlichtbögen abdecken.

Die Prüfungen werden in einem Niederspannungs-Prüfkreis durchgeführt und können wahlweise in zwei festgelegten Prüfklassen erfolgen. Hierbei wird nach dem Wert des Kurzschlussstroms unterschieden: Lichtbogenschutzklasse oder Arc protection class 1 (APC 1) 4kA Lichtbogenschutzklasse oder Arc protection class 2 (APC 2) 7kA

Die festgelegte Lichtbogendauer beträgt für beide Prüfklassen 500 ms. Die Bestimmung der passenden Lichtbogenschutzklasse für die Bekleidung kann z. B. mit Hilfe der DGUV-I 203-077 durchgeführt werden.

Gebrauch/Verwendungsgrenzen:

Allgemeine Hinweise:

- Die Bekleidungsteile müssen vor jedem Einsatz auf ihre Unversehrtheit, Verschlusselemente auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft und gegebenenfalls erneuert werden.
- Die Bekleidungsteile dürfen vor Verwendung nicht mit Substanzen in Berührung kommen, die das eingesetzte Material beschädigen könnten, z. B. Farben, Lacke, Säuren.
- Diese Schutzkleidung darf nicht in brennbarer oder explosionsfähiger Atmosphäre sowie bei der Handhabung von brennbaren und explosionsfähigen Substanzen geöffnet oder aus-/umgezogen werden.
- Das Tragen der Schutzkleidung kann Hitze stress verursachen. Maximale Arbeitszeiten und ausreichende Pausen sind festzulegen.
- Diese Schutzkleidung brennt nach Berühren mit einer Zündflamme nicht weiter. Sie schützt den Träger vor kleinen Spritzern geschmolzenen Metalls beim Schweißen. Sie schützt nicht gegen große geschmolzene Metallspritzer, wie etwa bei Gießarbeiten.
- Kommt die Schutzkleidung mit zufälligen Spritzern flüssiger Chemikalien, brennbaren Flüssigkeiten oder Spritzern geschmolzenen Metalls in Berührung, muss sich der Träger unverzüglich zurückziehen und die Bekleidung ablegen und zwar so, dass die Chemikalie oder Flüssigkeit nicht in Kontakt mit der Haut kommt; danach muss die Bekleidung gereinigt oder entsorgt werden. Die Chemikalie muss an der kontaminierten Stelle sofort mit Wasser aus dem Gewebe gespült werden, bevor das Kleidungsstück gereinigt wird.
- Im Falle von Spritzern geschmolzenen Metalls sind Verbrennungsrisiken nicht auszuschließen, wenn die Bekleidung auf der Haut getragen wird.
- Die Bekleidung ist nur für den Schutz gegen kurzen, unbeabsichtigten Kontakt mit spannungsführenden Teilen eines Stromkreises für das Lichtbogenschweißen vorgesehen. Erhöhte elektrische Gefährdungen erfordern zusätzliche elektrisch isolierende Materialschichten und/oder Schutzausrüstungen.
- Das elektrostatisch ableitfähige Leistungsvermögen kann durch Abnutzung, Reinigung und mögliche Verschmutzung beeinträchtigt werden.



- Bei Anzügen (Jacke + Hose) kann ein zusätzlicher teilweiser Körperschutz erforderlich werden, z. B. beim Überkopfschweißen.
- Die Lebensdauer eines Produktes kann sich durch Gebrauch, Verschmutzung, falsche Lagerung und Waschzyklen reduzieren.
- Die Prüfergebnisse für Farbe und Leuchtdichte wurden nach 5 Pflegezyklen ermittelt. Informationen zur maximalen Anzahl Pflegezyklen erfordern zusätzliche Prüfungen.
- Unter anderem liefert die Norm EN ISO 11611, Anhang A, Auswahlkriterien für die Art der Schutzkleidung. Sie zeigt z. B. auf, bei welchen Schweißverfahren Bekleidung der Leistungsklasse 1 geeignet ist: Manuelle Schweißtechniken mit geringer Bildung von Schweißspritzern und Metalltropfen, z. B.:
 - Gasschmelzschweißen;
 - WIG-Schweißen;
 - MIG-Schweißen (mit Schwachstrom);
 - Mikroplasma-schweißen;
 - Hartlöten;
 - Punktschweißen;
 - MMA-Schweißen (mit einer rutilumhüllten Elektrode).
- Die Bekleidung ist dafür ausgelegt, in den Zonen 1, 2, 20, 21 und 22 getragen zu werden (siehe EN 60079-10 ff.), in denen die Mindestzündenergie einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht weniger als 0,016 mJ beträgt. Die Bekleidung darf in brennbarer oder explosionsfähiger Atmosphäre sowie bei der Handhabung von brennbaren und explosionsfähigen Substanzen weder geöffnet noch ausgezogen werden. Ohne vorherige Zustimmung des verantwortlichen Sicherheitsbeauftragten darf sie auch nicht in Zone 0 oder sauerstoffangereicherter Atmosphäre (EN 60079-10-1) getragen werden.
- UV-Strahlung:**

Zur Gefährdung beim Schweißen gehört, dass die Haut UV-Strahlung ausgesetzt ist, die z. B. bei allen elektrischen Lichtbogenschweißvorgängen gebildet wird. Zu dieser UV-Strahlung gehören UVA-, UVB- und UVC-Strahlung mit hoher Intensität. Sollte der Benutzer sonnenbrandähnliche Symptome nach dem Schweißen feststellen, so sollte er zukünftig zusätzliche widerstandsfähigere Stoffschichten oder Lederbesätze nutzen.

Benutzer, die einer UV-Strahlung ausgesetzt sind, sollten die Bekleidung regelmäßig auf ihren Schutz und sich selbst auf sonnenbrandähnliche Symptome überprüfen und die Bekleidung gegebenenfalls ersetzen.

Die Schutzwirkung ist gegeben, wenn

- die einzelnen Bekleidungsteile so gewählt und getragen werden, dass sie den Entsprechungen entsprechen.
- die Bekleidungsteile der passenden Größe entsprechend ausgewählt werden.
- die Bekleidungsteile gut sitzen und geschlossen getragen werden. Taschen müssen ebenfalls geschlossen sein.
- während der Arbeitsbewegung keine unter der Kleidung getragenen Bekleidungsteile sichtbar werden.
- Jacken lang genug sind, so dass sie die Hose überlappen, auch wenn der Träger sich nach vorne beugt.
- die Bekleidungsteile in folgender Kombination getragen werden:
 - Arbeitsjacke mit Arbeitshose
 - Arbeitsjacke mit Latzhose
- alle unter der Schutzkleidung liegenden Bekleidungsteile ohne elektrostatisch ableitende Eigenschaften immer komplett abgedeckt sind.
- die Hosenbeine die Schuhöffnungen überdecken.
- der Träger von elektrostatisch ableitfähiger Schutzkleidung ordnungsgemäß geerdet ist (Ableitwiderstand < 10⁶ Ohm).

Die Schutzwirkung ist NICHT gegeben, wenn

- die Bekleidungsstelle offen getragen oder ausgezogen werden.
- die Bekleidungsstelle an Armen und Beinen zu kurz oder zu lang sind.
- Ärmel- oder Beinenden umgeschlagen werden.
- die Schutzkleidung mit entzündlichen Substanzen verunreinigt wird. Die begrenzte Entflammbarkeit wird dadurch beeinträchtigt.
- die Bekleidungsstelle defekt sind, Beispiele: Abnutzung, Lochbildung, defekte Verschlüsselemente.
- die Bekleidung verschmutzt ist. Dadurch kann sich der Schutz reduzieren.
- die Bekleidung mit Chemikalien kontaminiert wird. Dann muss die Schutzkleidung sofort gewechselt werden.
- die Luft einen erhöhten Sauerstoffgehalt hat. Besondere Vorsicht ist beim Schweißen in engen Räumen geboten, wenn sich z. B. die Luft darin mit Sauerstoff anreichern kann.
- die durch die Bekleidung gegebene elektrische Isolation herabgesetzt wird, z. B. wenn die Bekleidung nass, schmutzig oder durchgeschwitz ist.
- folgende Alterungsfaktoren Einfluss haben können:
 - starke mechanische Einwirkungen (Scheuern, Kriechen usw.), die Stress auf das Einsatzmaterial ausüben und zur Schwächung der Schutzfunktion führen können. Sichtbare starke Veränderungen (Scheuerstellen, Ausdünnen, Risse, Löcher usw.) sind Anzeichen dafür, dass die Bekleidung an diesen Stellen ihre Schutzfunktion nur noch vermindert oder gar nicht mehr ausüben kann.
 - wiederholte thermische Einwirkungen (z. B. Kontakt mit offenen Flammen, Metallspritzern, Schweißtropfen usw.), die zu sichtbaren dauerhaften Veränderungen (Brand- oder Schmauchspuren, Brandlöcher usw.) am Einsatzmaterial führen. In diesen Fällen muss mit einer Verminderung der Schutzfunktion der betroffenen Stellen gerechnet werden.
 - über einen längeren Zeitraum einwirkende chemische Stoffe (Säuren, Laugen, Lösemittel usw.), aufgrund derer trotz einer vollumfänglichen Gewährleistung der Schutzfunktion für den Träger eine nachträgliche Schädigung des Einsatzmaterials nicht ausgeschlossen werden kann. Anzeichen einer chemischen Schädigung sind z. B. starke visuelle Veränderungen (beginnender Lochfraß) an den kontaminierten Stellen, die zu einer Verminderung der Schutzfunktion führen können.
 - Verunreinigungen, insbesondere mit brennbaren Substanzen (Fett, Öl, Teer usw.), die einen wesentlichen Einfluss auf die Schutzfunktion der Bekleidung haben und daher umgehend entfernt werden müssen. Bleiben trotz fach- und sachgerechter Pflege starke Verunreinigungen zurück, kann eine Verminderung der Schutzleistung nicht ausgeschlossen werden.
 - falsche Pflege oder die langanhaltende Einwirkung von Sonnenlicht, was ebenfalls zu einer sichtbaren Veränderung des Einsatzmaterials führen kann. Extreme Farbveränderungen sind ggf. ein Anzeichen dafür, dass das Einsatzmaterial in diesen Bereichen nicht mehr über die anfängliche Schutzleistung verfügt.

Vorsicht bei Änderungen:

Mit dem Aufbringen von Emblemen oder dem Ändern der Bekleidung verliert die Bekleidung ihre zertifizierte Schutzfunktion (ausgenommen sind BP[®] Veredelungsmöglichkeiten).

Reparatur:

Austausch und Reparatur sollten fachgerecht und nur unter der Verwendung von Originalmaterialien durchgeführt werden.

**Pflegeempfehlung:****Haushaltswäsche:**

- Die Anzahl der Waschzyklen kann durch Verschmutzung drastisch herabgesetzt werden. Eine Überprüfung der Warnkleidung vor jeder Nutzung ist zwingend notwendig.
- Buntwaschprogramm ohne Vorwäsche verwenden.
- Maximale Waschkdauer: 12 Minuten.
- Maximale Programmdauer: 50 Minuten.
- Waschmittel für Fein- oder Buntwäsche verwenden.
- Im Trommelrockner darf die Ablufttemperatur 90 °C nicht überschreiten.
- Trocknung an der Luft wird empfohlen.
- Keine Weichspüler verwenden.
- Ohne Dampf bügeln.
- Keine Waschmittel mit Bleichmitteln oder optischen Aufhellern verwenden.
- Warnkleidung immer separat pro Farbe waschen.
- Vor Pflegebehandlung alle Verschlüsse schließen.

Industriewäsche:

- Gemäß ISO 30023 gibt das PRO-Label an, nach welchem Waschverfahren (industrielle Wäsche gemäß EN ISO 15797:2004; Waschverfahren 8 entspricht Tabelle 4, 2. Spalte der EN ISO 15797:2018, Tumbler-Trocknung) das Produkt u. a. im BP[®] Prüflabor auf Industriewäschtauglichkeit getestet wurde.
- Das gewerbliche oder industrielle Waschverfahren muss validiert sein. Als Referenzprozess zur Prüfung wurde die Norm **ISO 15797** – vom Waschmittel bis hin zu den Prozessparametern – verwendet.
- Es wird eine Waschschiudermaschine mit Frontbeladung empfohlen.
- Die Anzahl der Waschzyklen kann durch Verschmutzung drastisch herabgesetzt werden. Eine Überprüfung der Warnkleidung vor jeder Nutzung ist zwingend notwendig.
- Bei reduzierter Waschktemperatur (60 °C) wurden die Reflexstreifen 3M 5535 nach 50 Wäschen geprüft.
- Warnkleidung immer separat pro Farbe waschen.
- Vor Pflegebehandlung alle Verschlüsse schließen.
- Nicht einweichen.
- Waschktemperatur nicht höher als 75 °C; empfohlene Waschktemperatur: 60 °C.
- Keine Waschmittelverstärker (Booster) oder Fettlöser verwenden.
- Die Wäsche in einer Waschschiudermaschine im Vor- und Hauptwaschgang waschen, danach drittes Bad oder Cooldown, gefolgt von drei Spülgängen mit Zwischenschleudern.
- Lange Spülgänge werden empfohlen, um alle Waschmittelrückstände vollständig zu entfernen.
- Maximal 70% beladen bei einem Flottenverhältnis im Bereich von 1:4 bis 1:5 im Waschbad und von 1:6 bis 1:8 im Spülbad.
- Vor- und Hauptwaschgang sollten insgesamt nicht länger als 20 Minuten dauern.
- Keine Wasch- und Neutralisierungsmittel mit Bleich- und Desinfizierungsmitteln (z. B. Chlorbleiche) verwenden.
- Keine hochalkalischen Waschmittel verwenden.
- Keine Weichspüler verwenden.

- Keine Waschmittel mit optischen Aufhellern verwenden.
- Keine Waschmittel mit Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid oder ätzendem Alkali verwenden.
- Das Waschmittel ist so zu dosieren, dass die Laugenkonzentration die nachstehenden Werte nicht überschreitet:

Parameter	Richtwert	Maximum
pH-Wert	10,0 bis 10,5	≤ 11,0
Aktive Alkalität Natriumoxid	≤ 600 mg/l	≤ 900 mg/l

- Neutralisierung:** Die Wäsche ist wirksam zu neutralisieren. Entsprechend sollte das letzte Spülbad einen pH-Wert von 5,5 bis 6,5 haben.
- Trocknungsempfehlungen Tumbler:
 - Füllverhältnis 1:25.
 - Einlasstemperatur nicht höher als 120 °C.
 - Die Ablufttemperatur darf 90 °C nicht überschreiten.
 - Die Restfeuchte der Ware darf 3 % nicht unterschreiten.
 - Nur leicht feucht trocknen. Der Trocknungsvorgang darf maximal 20 Minuten dauern.
- Trocknungsempfehlungen Tunnel-Finisher:
 - Die Einlasstemperatur darf 160 °C nicht überschreiten.
 - Der Sprühdampfdruck darf nicht höher als 4 bar sein.
 - Nicht übertrocknen. Die Temperatur auf der Ware darf 135 °C nicht überschreiten. Die Restfeuchte der Ware darf zu keinem Zeitpunkt 3 % unterschreiten.
 - Der Trocknungsvorgang darf maximal 5 Minuten dauern. Der Abstand zwischen den Bekleidungs-teilen muss während des Finishing-Verfahrens 70 bis 100 mm betragen.

Nachbehandlung/Überprüfung:

- Die Schutzkleidung muss nicht imprägniert werden, da die Schutzwirkung (getestet gemäß ISO 15797 nach 30 Wäschen und einer Waschtemperatur von 60 °C) dauerhaft gegeben ist.
- Insbesondere die chemikalienabweisende Wirkung muss nach jedem Aufbereitungsprozess entsprechend den Anforderungen der EN 13034 Typ 6 überprüft werden.
- Nach jedem Pflegezyklus ist die normgerechte Funktionalität der Schutzkleidung nach den Anforderungen der EN ISO 20471 zu überprüfen.

Herstellungsdatum:



Das Herstellungsdatum (Monat/Jahr) ist im eingenahten Etikett wie folgt abgebildet:
z. B. 12/2024.

Entsorgung:

Bei der Entsorgung der Schutzkleidung sind die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften einzuhalten. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, womit die Schutzkleidung während des Tragens kontaminiert wurde.

GB, IRL

BP® MULTI PROTECT PLUS (collection groups KG 047, KG 049)



Special clothing for protection of the upper and lower body, neck, arms and legs of the wearer. Head, hands and feet are excluded.

Risk assessment:

The wearer is responsible for carrying out a risk assessment in order to establish the suitability of this protective clothing. A comprehensive, thorough risk assessment must be carried out in order to determine whether the protective properties specific to the product correspond to those actually present at the work site. The wearer must inspect the protective clothing at regular intervals and keep it in good condition. The wearer must check that the product and treatment method are suitable for his/her specific applications.

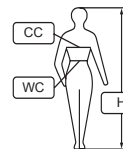
Regulation (EU) 2016/425 of 9 March 2016

When new, this clothing meets the requirements of Regulation (EU) 2016/425 and the standards specified in the following. Product development, inspections and assessments were based on PPE Regulation (EU) 2016/425, Annex II, in conjunction with EN ISO 20471:2013+A1:2016, EN ISO 11611:2015, EN ISO 11612:2015, EN 1149-5:2018 in conjunction with EN 1149-3:2004, EN 61482-2 Ed. 2:2018 in conjunction with EN 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1 (collection groups KG 047, KG 049) and APC 2 (collection group KG 049) and EN 13034-6:2005+A1:2009.

Authorised testing agency for EU type examination and EU surveillance:

Zertifizierungsstelle Schutztextilien im Sächsischen Textilforschungsinstitut e. V., Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz, Germany; identification number **0516**

CE stands for “Conformité Européenne” and means “European conformity”, i.e. conformity with EU requirements.



Sizing:

The sizing system according to EN ISO 13688:2022-04 (13688:2013+A1:2021) – Protective clothing – General requirements enables the selection of the appropriate protective clothing.
Body sizes for jackets: height (H) and chest circumference (CC)
Trousers: height (H) and waist circumference (WC)

Declaration of conformity:

Download link at www.bp-online.com/declaration-of-conformity

Material composition:

KG 047:

Fluorescent background material and non-fluorescent trim:
36% modacrylic/33% polyester/30% aramid/1% other fibres

KG 049:

Fluorescent background material and non-fluorescent trim:
31% polyester/28% modacrylic/20% aramid/20% viscose/1% other fibres
Lining: 50% viscose/50% aramid

Transport/storage:

The items of clothing must be stored and transported in a dry, dust-free place under normal Central European climatic conditions and away from direct sunlight.

Suitable transport packaging: light-proof packaging.

Assessment of the risk(s) against which PPE should provide protection (see also Usage/use restrictions)

The high-visibility clothing should ensure that the wearer is conspicuously visible to drivers or operators of other technical equipment in all lighting conditions – both in daylight and by headlight lighting in the dark. The conditions for wearing high-visibility clothing depend on local factors such as weather conditions, environmental contrast, traffic density and other factors. These pose a high risk.

Information on risk situations according to the annex of EN ISO 20471

Risk level	Factors influencing the risk level		Risk level
	Speed of the vehicle	Road user	
High risk ISO 20471 class 3	> 60 km/h	passive	High visibility · Daytime and nighttime visibility · 360° (visibility from all sides) · Designed for shape recognition · Encompasses the torso · Quantity and quality for day and night
High risk ISO 20471 class 2	≤ 60 km/h	passive	
High risk ISO 20471 class 1	≤ 30 km/h	passive	

Risks that arise with welding and related processes, such as

- welding spatters (small splashes of molten metal),
- brief contact with flames,
- radiant heat from an electric arc used for welding and related processes,
- UV radiation on the skin.

Risks that arise with heat and flames, such as

- radiant heat,
- convective or contact heat,
- spatters of molten metal.

Risks that arise with incendiary discharges, for example, in flammable atmospheres enriched with oxygen.**Risks that arise with**

- possible exposure to minor chemical spray,
- liquid aerosols or low-pressure splashes, which do not require a complete liquid permeation barrier (at molecular level).

Risks that arise due to the hazard of an electric arc, such as

- the thermal effects of an electric arc.

HIGH-VISIBILITY CLOTHING as per EN ISO 20471:2013+A1:2016

EN ISO 20471

- x This protective clothing ensures improved daytime visibility of the wearer through the use of fluorescent materials on the high-visibility clothing. At night, visibility is achieved by headlights shining at eye level on the retro-reflective materials.

Explanation of pictogram:

The number next to the pictogram (here x) corresponds to the clothing class in accordance with the table on the following page.



Clothing classes	Clothing class 3	Clothing class 3	Clothing class 3
Background material	0.80	0.50	0.14
Retro-reflective material	0.20	0.13	0.10
Material with combined properties	–	–	0.20

Specification of minimum area of visible material in m²

The classification with class 1 as the lowest and class 3 as the highest level increases according to surface area; the high-visibility effect of protective clothing increases accordingly.

BP® MULTI PROTECT PLUS (collection groups KG 047, KG 049)

Product name	Men's sizes	Women's sizes	Class
BP® Work trousers	from size 27	from size 6	1
BP® Work trousers	from size 34	from size 18	2
BP® Bib & brace	from size 27		1
BP® Bib & brace	from size 33		2
BP® Work jacket		from size XS	1
BP® Work jacket	from size 31/33	from size M	2
BP® Work trousers combined with BP® Work jacket	from size 27/size 31/33	from size 18/size M	3
BP® Bib & brace combined with BP® Work jacket	from size 27/size 31/33		3

EN ISO 11611
Class 1-A1**Protective clothing for use in welding and allied processes as per EN ISO 11611:2015 class 1-A1**

This protective clothing protects against occasional, very small and very low-volume welding spatters (small splatters of molten metal), brief contact with flames, as well as radiant heat from the arc.

Under normal welding conditions, the protective clothing offers limited electrical insulation against electrical conductors under DC voltage of up to approximately 100 V.

Classification:

This international standard sets out two classes with specific performance requirements, class 1 being the lower class and class 2 the higher class.

EN ISO 11612
A1, B1, C1, F1**Protective clothing against heat and flames as per EN ISO 11612:2015 A1, B1, C1, F1**

This protective clothing has limited flame spread and protects against radiant heat, convective and/or contact heat and/or spatters of molten metal.

Code letter A1 (limited flame spread):

Protection against brief contact with flames (surface flaming).

Code letter B1 (convective heat):

Protection against convective heat – class B1 is the lowest of three possible levels: B1, B2 and B3.

Code letter C1 (radiant heat):

Protection against radiant heat – class C1 is the lowest of four possible levels: C1, C2, C3 and C4.

Code letter F1 (contact heat):

Protection against contact heat – class F1 is the lowest of three possible levels: F1, F2 and F3.



EN 1149-5

Protective clothing – electrostatic characteristics as per EN 1149-5:2018 in conjunction with EN 1149-3:2004

This protective clothing prevents incendiary discharge in areas at risk of explosion. This standard is not intended to provide protection against live parts.



EN 13034-6

Protective clothing against liquid chemicals with limited protective performance as per EN 13034:2005+A1:2009 type 6

This protective clothing protects against slight, low pressure chemical spatters. This clothing is not suitable as protection against solvents. Suitability for protection against chemicals must be determined individually for each chemical, depending on concentration and temperature.

The bib & brace, work trousers and work jacket were tested in accordance with the test criteria for the whole suit. This protective clothing has the following performance level:

Test characteristic	Test standard	Performance class	
		KG 047	KG 049
Wear resistance	EN 530	3	6
Maximum tensile force	EN ISO 13934-1	5	5
Tear propagation resistance	EN ISO 9073-4	3	3
Piercing resistance	EN 863	2	2
Chemical impermeability	EN 368	R	P
Repulsion and Penetration Index		R	P
H ₂ SO ₄ 30% sulphuric acid, tested after 5 washing cycles		3	3
H ₂ SO ₄ 30% sulphuric acid, tested after 15 washing cycles		3	3
H ₂ SO ₄ 30% sulphuric acid, tested after 30 washing cycles		2	2
NaOH 10% sodium hydroxide solution, tested after 5 washing cycles		3	3
NaOH 10% sodium hydroxide solution, tested after 15 washing cycles		3	3
NaOH 10% sodium hydroxide solution, tested after 30 washing cycles		3	3
O-xylene undiluted		0	0
Butan-1-ol undiluted		0	0
Seam strength	EN ISO 13935-2	4	4

Chemical impermeability was determined using the testing media listed in the table on the previous page. These results cannot be transferred to other chemicals without a corresponding additional test. The chemical impermeability test was carried out under laboratory conditions and the values determined are intended only as a guide for practical use of the clothing.



EN 61482-2

APC 1
(KG 047, KG 049)
and APC 2 in two-layer
areas (KG 049)
(fronts/sleeves/front
trouser legs)

Protective clothing against the thermal hazards of an electric arc in accordance with the requirements of EN 61482-2 Ed. 2:2018 in conjunction with EN 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1 (collection groups KG 047, KG 049) and APC 2 (two-layer areas, collection group KG 049)

This protective clothing protects the wearer against the thermal effect of a defined electric fault arc and prevents further burning. The clothing protects the wearer against heat. The heat can be convective, radiant or caused by liquid metal spatters, as well as a combination of these forms. This tested protective clothing is not electrically insulating, for example, as per EN 50286:1999 "Electrically insulating protective clothing for low-voltage installations". Complete personal protection also requires additional suitable protective equipment, such as protective helmet/visor, protective gloves, etc.

Arc protection classes 1 and 2 represent safety requirements that cover actual potential risks caused by fault arcs.

Tests are carried out in a low-voltage test circuit and can be performed in either one of two specified test classes. The value of the short-circuit current is differentiated as follows:

Arc protection class 1 (APC 1) 4kA

Arc protection class 2 (APC 2) 7kA

The defined arc period is 500 ms for both test classes. The appropriate arc protection class for the clothing can be determined by using the information on thermal hazards from electric arcs published by the German Social Accident Insurance (DGUV-I 203-077), for example.

Usage/use restrictions:**General information:**

- Before each use, the intactness of the items of clothing and the proper functioning of the fastenings must be checked and the latter, if necessary, renewed.
- Before use, the items of clothing may not come into contact with substances that could damage the material, e.g. paint, varnishes, acids.
- This protective clothing must not be opened and the wearer must not take off or change it in a flammable or explosive atmosphere or when handling flammable or explosive substances.
- Wearing this protective clothing can cause heat stress. Maximum working times and sufficient breaks must be specified.
- This protective clothing does not continue to burn if it comes into contact with a pilot light. It protects the wearer against small spatters of molten metal when welding. It does not provide protection against large molten metal spatters such as occur during casting work.
- If the protective clothing accidentally comes into contact with spatters of liquid chemicals, flammable liquids or spatters of molten metal the wearer must withdraw immediately and remove the clothing in such a way that the chemicals or liquids do not come into contact with the skin; the clothing must then be cleaned or disposed of. Before cleaning the garment, the chemical must be immediately rinsed out of the fabric with water where it came into contact with the clothing.

- In the case of spatters of molten metal, the risk of burns cannot be excluded if the clothing is worn ext to the skin.
- The clothing is only intended for protection against short, inadvertent contact with live parts of an electric arc welding circuit. Increased electrical danger requires additional electrically insulating material layers and/or protective equipment.
- The electrostatic discharge capacity can be impaired by wear, cleaning and possible soiling.
- With suits (jacket + trousers), additional partial body protection may be required, e.g. during overhead welding.
- Usage, dirt, incorrect storage and washing cycles can reduce the lifetime of a product.
- The test results for colour and luminance were ascertained after five care cycles. Additional tests are required in order to obtain information about the maximum number of care cycles.
- Amongst other standards, EN ISO 11611, Annex A, provides selection criteria for choosing the type of suitable protective clothing and indicates, for example, the welding procedures against which clothing of performance class 1 protects:
Manual welding techniques that create few welding spatters and metal drops, e.g.:
 - Gas welding;
 - TIG welding;
 - MIG welding (with low voltage);
 - Microplasma welding;
 - Brazing;
 - Spot welding;
 - MMA welding (with a rutile-coated electrode).
- The clothing is designed to be worn in zones 1, 2, 20, 21 and 22 (see EN 60079-10 ff.), in which the minimum ignition energy of an explosive atmosphere is not less than 0.016 mJ. This protective clothing must not be opened and the wearer must not take off or change it in a flammable or explosive atmosphere or when handling flammable or explosive substances. It may not be worn in zone 0 or oxygen-enriched atmospheres (EN 60079-10-1) without the prior approval of the responsible safety officer.
- **UV radiation:**
One of the risks associated with welding is that the skin is exposed to UV radiation, which is formed, for example, in all electrical arc welding processes. This UV radiation includes UVA, UVB and UVC radiation at high intensity. Should users observe sunburn-like symptoms after welding they should, in future, use additional, more resistant layers of fabric or leather trim.
- Wearers who are exposed to UV radiation should check their clothing regularly for its protective qualities and themselves for sunburn-like symptoms and replace the clothing as necessary.

Protection is effective if

- the individual items of clothing are selected and worn in accordance with the requirements of the respective application area.
- the items of clothing are selected in the appropriate size.
- the items of clothing fit and are worn fastened. Pockets must also be fastened.
- no clothing worn under the protective clothing is visible when moving at work.
- jackets are long enough that they overlap the trousers, even when the wearer bends forwards.
- the items of clothing are worn in the following combination:
 1. work jacket with work trousers
 2. work jacket with bib & brace
- all items of clothing without electrostatic dissipative characteristics worn underneath the protective clothing are always completely covered.

- the trouser legs cover the shoe openings.
- the wearer of electrostatic dissipative protective clothing is properly earthed (leakage resistance < 10⁸ Ohm).



Protection is NOT effective if

- the items of clothing are worn open or taken off.
- the items of clothing are too short or too long in the arms and legs.
- sleeves or legs have been rolled up.
- the protective clothing has been contaminated with flammable substances. This impairs their limited flammability.
- the items of clothing are defective, for example, if they show signs of wear, have holes or defective fastenings.
- the clothing is dirty; protection can be reduced as a result.
- the clothing is contaminated with chemicals. If this happens, the protective clothing must be changed immediately.
- the air has an increased oxygen content. Particular care must be taken when welding in confined spaces if, for example, the air could contain a higher amount of oxygen.
- the electrical insulation provided by the clothing is reduced, e.g. if the clothing is wet, dirty or has become soaked with sweat.
- any of the following ageing factors apply:
 - a strong mechanical action (rubbing, creeping, etc.) that causes stress to the material and that can lead to an impairment of the protective function. Significant, visible changes (rub marks, thinning, tears, holes etc.) indicate that the protective function in the affected areas is either reduced or no longer effective.
 - repeated thermal impact (e.g. contact with open flames, metal splatters, welding droplets, etc.) that causes visible and permanent changes (burn or smoke marks, burn holes, etc.) to the material. In these cases, it has to be assumed that the protective function is reduced in the affected areas.
 - chemicals (acids, alkalis, solvents, etc.) that act upon the clothing over a longer period and that, even if the protective function is fully guaranteed for the wearer, can cause subsequent damage to the material. Indicators of chemical damage include significant visible changes (the start of pitting) in the affected areas that can lead to a reduction in the protective function.
 - contaminants, particularly those containing flammable substances (grease, oil, tar, etc.), that have a significant impact on the protective function and thus have to be removed immediately. If, despite professional and correct care, severe contamination remains, this can lead to a reduction in the protective function.
 - incorrect care or prolonged exposure to sunlight that can also lead to a visible change in the material. Extreme colour changes can be an indication that the material no longer offers the initial protective function in the affected areas.

Caution when making alterations:

The clothing loses its certified protective function if emblems are attached or if alterations are made (BP[®] individualisation possibilities are excluded).

Repairs:

Any replacement or repair work should be carried out by a professional and only using original materials.

Care instructions:**Domestic laundering:**

- Dirt can drastically reduce the number of washing cycles. It is essential that the high-visibility clothing is checked before each use.
- Use the coloureds washing cycle without prewash.
- Maximum washing time: 12 minutes.
- Maximum cycle time: 50 minutes.
- Use detergent for delicates or coloureds.
- In the drum dryer, the exhaust air temperature must not exceed 90 °C.
- Air-drying is recommended.
- Do not use fabric softener.
- Do not steam iron.
- Do not use detergents containing bleach or optical whitening agents.
- Always wash same-colour, high-visibility clothing together.
- Before cleaning, close all fastenings.

Industrial laundering:

- In accordance with ISO 30023, the PRO label specifies the washing method (industrial laundering in accordance with EN ISO 15797:2004; washing method 8 corresponds to table 4, column 2 of EN ISO 15797:2018, tumble drying) used in the BP® test laboratory, amongst others, to test the product's suitability for industrial laundering.
- The commercial or industrial laundering method must be approved. **ISO 15797** (from the detergent to the process parameters) was used as a reference process for the testing.

- Use of a front-loading spin washer is recommended.
- Dirt can drastically reduce the number of washing cycles. High-visibility clothing must be checked before each use.
- At a reduced wash temperature of 60 °C, the reflective strips 3M 5535 were tested after 50 washes.
- Always wash same-colour, high-visibility clothing together.
- Before cleaning, close all fastenings.
- Do not soak.
- Do not wash at higher than 75 °C, recommended temperature is 60 °C.
- Do not use boosters or grease removers.
- Wash the items in a spin washer using a pre-wash and main wash cycle with a subsequent third bath or cooldown, followed by three rinse cycles with spinning between them.
- Long rinse cycles are recommended in order to ensure that all traces of detergent are removed.
- Maximum load of 70% with a liquor ratio in the range of 1:4 to 1:5 in the washing bath and 1:6 to 1:8 in the rinsing bath.
- The pre-wash and main wash cycle should not last for more than 20 minutes in total.
- Do not use detergents and neutralising agents containing bleach or disinfectant (e.g. chlorine bleaches).
- Do not use any highly alkaline detergents.
- Do not use fabric softener.
- Do not use detergents containing optical whitening agents.



- Do not use detergents containing sodium hydroxide, potassium hydroxide or caustic alkali.
- The detergent dosage must be such that the alkali concentration does not exceed the following values:

Parameter	Guide value	Maximum
pH value	10.0 to 10.5	≤ 11.0
Active alkalinity sodium hydroxide	≤ 600 mg/l	≤ 900 mg/l

- **Neutralising:** the garments must be effectively neutralised. The final rinsing bath should therefore have a pH value of between 5.5 and 6.5.
 - Drying recommendations for tumble dryers:
 - Filling ratio 1:25
 - The inlet temperature must not exceed 120 °C.
 - The exhaust air temperature must not exceed 90 °C.
 - The residual moisture in the items of clothing must not fall below 3%.
 - Dry the items until they are slightly damp. The maximum duration of the drying process is 20 minutes.
 - Drying recommendations for tunnel finishers:
 - The inlet temperature must not exceed 160 °C.
 - The spray stream pressure must not exceed 4 bar.
 - Do not overdry. The items of clothing must not be subjected to a temperature higher than 135 °C. The residual moisture in the items of clothing must not fall below 3% at any time.
 - The maximum duration of the drying process is 5 minutes. The distance between the items of clothing during the finishing process must be in a range of 70 to 100 mm.
- Aftercare/checking:**
- The protective clothing does not need to be impregnated, since the protective effect (tested after 30 washes at a wash temperature of 60 °C in accordance with ISO 15797) is permanent.
 - In particular, the resistance to chemicals must be checked after each care cycle in accordance with the requirements of EN 13034 type 6.
 - After each care cycle, the standard-compliant function of the protective clothing must be checked as per EN ISO 20471.

Date of manufacture:

The date of manufacture (month/year) is shown on the sewn-in label as follows:
e.g. 12/2024.

Disposal:

When disposing of the protective clothing, the relevant statutory requirements are to be observed. In particular, the substances with which the protective clothing was contaminated during use must be taken into account in the disposal process.

E BP® MULTI PROTECT PLUS (grupos de colección KG 047, KG 049)

Ropa especial para proteger la parte superior e inferior del cuerpo, el cuello, los brazos y las piernas del usuario. Se excluyen la cabeza, las manos y los pies.

Evaluación de riesgos:

Será el propio usuario quien determine la idoneidad de esta ropa de protección mediante una evaluación de riesgos. Dicha evaluación de riesgos se llevará a cabo de forma minuciosa y completa con el fin de determinar si la capacidad de protección específica del producto se corresponde con los peligros que se puedan dar en el lugar de trabajo. Asimismo, el propio usuario tendrá que comprobar el producto y el proceso de tratamiento para adecuarlo a su finalidad de uso concreta.

Reglamento (UE) 2016/425 de 9 de marzo de 2016

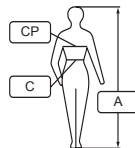
Esta ropa, cuando está nueva, cumple los requisitos del Reglamento (UE) 2016/425 y de las normas indicadas a continuación. El desarrollo del producto, las revisiones y las evaluaciones se basaron en el Reglamento sobre equipos de protección individual (EPI) (UE) 2016/425, Anexo II, en combinación con las normas EN ISO 20471:2013+A1:2016, EN ISO 11611:2015, EN ISO 11612:2015, EN 1149-5:2018 en combinación con EN 1149-3:2004, EN 61482-2 Ed. 2:2018 en combinación con EN 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1 (grupos de colección KG 047, KG 049) y APC 2 (grupo de colección KG 049) y EN 13034-6:2005+A1:2009.

Organismo de control acreditado para el examen UE de tipo y la vigilancia UE:

Zertifizierungsstelle Schutztextilien im Sächsischen Textilforschungsinstitut e. V., Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz, Alemania; número de identificación **0516**



CE es la abreviatura de «Conformité Européenne» y significa «conformidad europea», es decir, conformidad con los requisitos de la UE.

**Tallas:**

El sistema de tallas sigue la normativa EN ISO 13688:2022-04 (13688:2013+A1:2021) – Ropa de protección – Requisitos generales y permite seleccionar la ropa de protección adecuada. Medidas del cuerpo para chaquetas: altura (A) y contorno de pecho (CP) Pantalones: altura (A) y cintura (C)

Declaración de conformidad:

Enlace de descarga en www.bp-online.com/declaration-of-conformity

Composición del material:**KG 047:**

Material de fondo fluorescente y guarnición no fluorescente:
36% modacrílico/33% poliéster/30% aramida/1% otras fibras

KG 049:

Material de fondo fluorescente y guarnición no fluorescente:
31% poliéster/28% modacrílico/20% aramida/20% viscosa/1% otras fibras
Forro: 50% viscosa/50% aramida

Transporte/almacenamiento:

Las prendas de ropa deben almacenarse y transportarse en seco, sin polvo y en condiciones climáticas normales de Europa Central. Asimismo, ha de evitarse su exposición directa al sol.

Embalaje adecuado para el transporte: envases herméticos a la luz.

Evaluación del/de los riesgo(s) del/de los que debe proteger el EPI
(véase también Uso/límites de uso)

La ropa de alta visibilidad es aquella capaz de señalar visualmente sin ambigüedad la presencia del usuario. Dicha ropa está destinada a hacer visible al usuario con cualquier tipo de luz cuando es visto por conductores de vehículos u otros equipos mecanizados tanto en condiciones de luz diurna como tras ser iluminado con unos faros en la oscuridad. Las condiciones para utilizar ropa de alta visibilidad dependen de factores locales como las condiciones meteorológicas, el contraste del entorno, la densidad del tráfico, etc. Entrañan un riesgo considerable.

Información sobre las situaciones de riesgo según el anexo de la norma EN ISO 20471

Nivel de riesgo	Factores que influyen en el nivel de riesgo		Nivel de riesgo	
	Velocidad del vehículo	Usuario de la carretera		
Alto riesgo ISO 20471 clase 3	> 60 km/h	pasivo	Alta visibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Visibilidad de día y de noche 360° (visibilidad desde todos los lados) Diseño para reconocer la figura humana Torso rodeado Cantidad y calidad para día y noche
Alto riesgo ISO 20471 clase 2	≤ 60 km/h	pasivo		<ul style="list-style-type: none"> Visibilidad de día y de noche 360° (visibilidad desde todos los lados) Diseño para reconocer la figura humana Cantidad y calidad para día y noche
Alto riesgo ISO 20471 clase 1	≤ 30 km/h	pasivo		<ul style="list-style-type: none"> Visibilidad de día y de noche 360° (visibilidad desde todos los lados) Diseño para reconocer la figura humana Cantidad y calidad para día y noche

Riesgos relacionados con la soldadura y los procesos afines, como

- salpicaduras de soldadura (pequeñas salpicaduras de metal fundido),
- contacto breve con llamas,
- calor radiante de un arco de luz eléctrico que se utilice para soldar o procesos similares,
- radiación UV en la piel.

Riesgos ocasionados por el calor y las llamas, como

- calor radiante,
- calor convectivo o por contacto,
- salpicaduras de metal fundido.

Riesgos que surgen de descargas inflamables, p. ej., en atmósferas inflamables enriquecidas con oxígeno.**Riesgos provocados por**

- una posible exposición a una pulverización ligera de productos químicos,
- aerosoles líquidos o salpicaduras que se produzcan con presión baja y contra las cuales no se necesita una barrera completa contra la permeabilidad de líquidos (a nivel molecular).

Riesgos causados por el peligro de que se produzca un arco eléctrico, como

- los efectos térmicos de un arco eléctrico.

ROPA DE SEÑALIZACIÓN según EN ISO 20471:2013 + A1:2016



EN ISO 20471

x Esta ropa de señalización sirve para mejorar la visibilidad del usuario mediante la utilización de materiales fluorescentes para el uso diurno y materiales retrorreflectantes para el uso nocturno que reflejan la luz de los faros de vehículo a la altura de los ojos.

Explicación del pictograma:

El número junto al pictograma (en este caso x) indica la clase de la ropa según la tabla siguiente.

Clases de ropa	Ropa clase 3	Ropa clase 2	Ropa clase 1
Material de fondo	0,80	0,50	0,14
Material retrorreflectante	0,20	0,13	0,10
Material con propiedades combinadas	-	-	0,20

Indicación de la superficie mínima del material visible en m²

Se adjudica una clase u otra a la ropa dependiendo de la superficie visible del material. Cuanto mayor sea ésta, mayor será el efecto de visibilidad de la ropa y por consiguiente mayor será la cifra de clasificación (3 es el máximo).

BP® MULTI PROTECT PLUS (grupos de colección KG 047, KG 049)

Nombre del producto	Tallas hombre	Tallas mujer	Clase
BP® Pantalón de trabajo	desde talla 34	desde talla 34	1
BP® Pantalón de trabajo	desde talla 44	desde talla 46	2
BP® Pantalón de peto	desde talla 34		1
BP® Pantalón de peto	desde talla 42		2
BP® Chaqueta de trabajo		desde talla XS	1
BP® Chaqueta de trabajo	desde talla 40/42	desde talla M	2
BP® Pantalón de trabajo combinado con BP® Chaqueta de trabajo	desde talla 34/talla 40/42	desde talla 46/talla M	3
BP® Pantalón de peto combinado con BP® Chaqueta de trabajo	desde talla 34/talla 40/42		3

EN ISO 11612
A1, B1, C1, F1

Ropa de protección contra el calor y las llamas según EN ISO 11612:2015 A1, B1, C1, F1

Esta ropa presenta una propagación de las llamas limitada y sirve como protección contra el calor radiante, convectivo y/o de contacto y/o contra salpicaduras de metales fundidos.

Letra de código A1 (propagación limitada de las llamas):

Protege contra contactos breves con llamas (llamas en superficies).

Letra de código B1 (calor convectivo):

Protege contra el calor convectivo. La clase B1 es la inferior de 3 niveles: B1, B2 y B3.

Letra de código C1 (calor radiante):

Protege contra el calor radiante. La clase C1 es la inferior de 4 niveles: C1, C2, C3 y C4.

Letra de código F1 (calor de contacto):

Protege contra el calor de contacto. La clase F1 es la inferior de 3 niveles: F1, F2 y F3.

EN ISO 11611
Clase 1-A1

Ropa de protección para soldar y procesos afines según EN ISO 11611:2015 clase 1-A1

Esta ropa sirve como protección contra salpicaduras de soldaduras mínimas, muy pocas y ocasionales (pequeñas salpicaduras de metal fundido), contra un contacto breve con llamas y contra el calor radiante del arco eléctrico.

En condiciones de soldadura normales, esta ropa ofrece un aislamiento eléctrico limitado contra conductores eléctricos que en tensión continua lleguen hasta aprox. 100 V.

Clasificación:

Esta norma internacional fija dos clases con requisitos de rendimiento específicos. La clase 1 es la inferior y la clase 2, la superior.



EN 13034-6

Ropa de protección contra productos químicos líquidos con protección limitada según EN 13034:2005 + A1:2009 tipo 6

Esta ropa sirve para protegerse contra salpicaduras de productos químicos que sean ligeras y se produzcan con presión baja. Esta ropa no sirve como protección contra disolventes. La idoneidad de esta ropa como protección contra productos químicos deberá determinarse de manera individual para cada producto químico en función de su concentración y temperatura.

Los artículos pantalón de peto, pantalón de trabajo y chaqueta de trabajo se han examinado conforme al ensayo para el traje completo. Esta ropa de protección presenta el siguiente nivel de rendimiento:

Punto de control	Norma de control	Clase de rendimiento			
		KG 047		KG 049	
Resistencia a la abrasión	EN 530	3		6	
Fuerza máxima de tracción	EN ISO 13934-1	5		5	
Resistencia al desgarro	EN ISO 9073-4	3		3	
Resistencia a la perforación	EN 863	2		2	
Estanqueidad a los productos químicos índice de repelencia y penetración	EN 368	R	P	R	P
		H ₂ SO ₄ 30% ácido sulfúrico, comprobado después de 5 ciclos de lavado	3	3	3
		H ₂ SO ₄ 30% ácido sulfúrico, comprobado después de 15 ciclos de lavado	3	2	3
		H ₂ SO ₄ 30% ácido sulfúrico, comprobado después de 30 ciclos de lavado	2	2	3
		NaOH 10% hidróxido de sodio, comprobado después de 5 ciclos de lavado	3	3	3
		NaOH 10% hidróxido de sodio, comprobado después de 15 ciclos de lavado	3	3	3
		NaOH 10% hidróxido de sodio, comprobado después de 30 ciclos de lavado	3	3	3
O-xileno sin diluir		0	0	0	0
O-butanol sin diluir		0	0	0	0
Resistencia de las costuras	EN ISO 13935-2	4		4	

La estanqueidad con respecto a productos químicos se estableció utilizando los medios de ensayo arriba mencionados. Sin la comprobación adicional pertinente, estos resultados no se pueden trasladar a otros productos químicos. La comprobación de la estanqueidad a productos químicos se ha realizado en condiciones de laboratorio, y los valores calculados solo sirven como orientación a la hora de utilizar las prendas de ropa en la práctica.



EN 1149-5

Ropa de protección – propiedades electrostáticas según EN 1149-5:2018 en combinación con EN 1149-3:2004

Esta ropa sirve para evitar descargas con capacidad de ignición en zonas potencialmente explosivas.

Esta norma no sirve como protección contra partes sometidas a tensión.



EN 61482-2

Ropa de protección contra los peligros térmicos de un arco eléctrico según las exigencias de la norma EN 61482-2 Ed. 2:2018 en combinación con EN 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1 (grupos de colección KG 047, KG 049) y APC 2 (zonas de dos capas, grupo de colección KG 049)

Esta ropa protege al usuario contra el efecto térmico de un arco parásito definido interrumpiendo el proceso de combustión en caso de quemadura. Esta ropa protege al usuario contra el calor. El calor puede ser convectivo, radiante o deberse a salpicaduras de metal fundido, aunque también puede aparecer como una combinación de estas formas. La ropa de protección homologada no aísla contra la electricidad, por ejemplo según EN 50286:1999 «Ropa aislante de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión». La protección completa requiere además otro equipamiento protector adecuado como casco/visera, guantes, etc.

APC 1
(KG 047, KG 049)
y APC 2 en zonas de
dos capas (KG 049)
(parte delantera de
las prendas/mangas/
parte delantera
de las perneras)

Las clases de protección contra los arcos eléctricos 1 y 2 cumplen requisitos de seguridad que cubren riesgos de potencialidad real provocados por arcos parásitos.

Los ensayos se realizan en un circuito de prueba de baja tensión y pueden efectuarse de manera opcional en dos clases de ensayo determinadas. Estas se diferencian según el valor de la corriente de cortocircuito:

Clase de protección contra los arcos eléctricos o Arc protection class 1 (APC 1) 4kA

Clase de protección contra los arcos eléctricos o Arc protection class 2 (APC 2) 7kA

La duración determinada del arco eléctrico para las dos clases es de 500 ms. La clase de protección contra los arcos eléctricos adecuada para la ropa se puede determinar, p. ej., con ayuda de la información publicada al respecto por la asociación alemana de entidades aseguradoras de accidentes para el sector industrial y público (DGUV-I 203-077).

Uso/límites de uso:

Indicaciones generales:

- Antes de cada uso, deben comprobarse la integridad de las prendas, así como el correcto funcionamiento de los elementos de cierre; estos deben renovarse en caso necesario.
- Antes de su uso, las prendas de ropa no deben entrar en contacto con sustancias que puedan dañar el material utilizado, p. ej.: pinturas, barnices, ácidos.
- No se debe abrir, quitar o cambiar la ropa de protección ni en atmósferas inflamables o explosivas ni durante el manejo de sustancias inflamables o explosivas.
- La utilización de ropa de protección puede causar incomodidad térmica. Han de determinarse unos tiempos de trabajo máximos y unos descansos adecuados.
- Esta ropa de protección no sigue quemándose después de tocar una llama piloto. Protege al usuario contra las pequeñas salpicaduras de metales fundidos al soldar, pero no contra grandes salpicaduras de metales fundidos, como por ejemplo al realizar tareas de fundición.

- Si la ropa de protección entra en contacto con salpicaduras casuales de productos químicos líquidos, líquidos inflamables o salpicaduras de metales fundidos, el usuario deberá retirarse inmediatamente y quitarse la ropa procurando que el producto químico o el líquido no entre en contacto con la piel. A continuación la ropa deberá limpiarse o eliminarse. Antes de una limpieza, el producto químico debe eliminarse del tejido enjuagando con agua la zona contaminada.

- En el caso de salpicaduras de metales fundidos, no puede excluirse el riesgo de quemaduras si la ropa se lleva sobre la piel.
- La ropa solo está prevista para proteger contra un contacto breve y accidental con partes conductoras de un circuito eléctrico para soldaduras por arco. Un peligro eléctrico mayor requiere capas adicionales de material eléctricamente aislante o equipos de protección.
- La capacidad de derivación electrostática se puede ver afectada por el desgaste, la limpieza y la suciedad.
- Si se utilizan trajes (chaqueta + pantalón) puede ser necesaria otra protección parcial para el cuerpo, por ejemplo para trabajos de soldadura por encima de la cabeza.
- La vida útil de un producto se puede reducir por el uso, la suciedad, un almacenamiento incorrecto y los ciclos de lavado.
- Los resultados de las pruebas para el color y la densidad lumínica se determinaron después de 5 ciclos de cuidado. La información sobre el número máximo de ciclos de cuidado requiere pruebas adicionales.
- Entre otras, la norma EN ISO 11611, Anexo A, ofrece criterios de selección para el tipo de ropa de protección. Indica, por ejemplo, para cuales procedimientos de soldadura se puede usar la ropa de la clase de rendimiento 1:
 - Técnicas de soldadura manual con baja formación de salpicaduras de soldadura y gotas de metal, p. ej.:
 - Soldadura por fusión con gas;
 - Soldadura TIG;
 - Soldadura MIG (con baja corriente);
 - Soldadura por microplasma;
 - Soldadura fuerte;
 - Soldadura por puntos;
 - Soldadura MMA (con electrodo revestido de rutilo).
- La ropa ha sido diseñada para utilizarse en las zonas 1, 2, 20, 21 y 22 (véase EN 60079-10 ss.), en las que la energía mínima de inflamación de una atmósfera explosiva no supere los 0,016mJ. No se debe abrir, quitar o cambiar la ropa ni en atmósferas inflamables o explosivas ni durante el manejo de sustancias inflamables o explosivas. Tampoco debe utilizarse en la zona 0 o en atmósferas con altos niveles de oxígeno (EN 60079-10-1) sin el consentimiento previo del responsable de seguridad.

Radiación ultravioleta:

- Uno de los riesgos al soldar es que la piel está expuesta a la radiación ultravioleta que se forma, por ejemplo, durante todos los procesos de soldadura por arco eléctrico. En esta radiación ultravioleta se incluye la radiación UVA, UVB y UVC con gran intensidad. Si, después de soldar, el usuario detecta síntomas similares a una quemadura solar, en el futuro deberá utilizar capas adicionales de tejido más resistente o guarniciones de piel.
- Los usuarios que estén expuestos a una radiación ultravioleta deberán comprobar periódicamente la protección de su ropa. Asimismo, deberán comprobar si ellos mismos presentan síntomas similares a los de una quemadura solar y, en caso necesario, deberán sustituir la ropa.





El efecto protector funciona si

- las prendas de ropa se eligen y se utilizan de modo que se correspondan con los requisitos del trabajo.
- se eligen prendas de ropa del tamaño apropiado.
- las prendas de ropa se adaptan bien y se llevan cerradas. Los bolsillos también tienen que estar cerrados.
- no se ve ninguna prenda que se lleve debajo de la ropa de protección al efectuar cualquier movimiento mientras se trabaja.
- las chaquetas son lo suficientemente largas como para cubrir los pantalones, incluso si el usuario se inclina hacia delante.
- las prendas de ropa se combinan de la siguiente manera:
 1. chaqueta de trabajo con pantalón de trabajo
 2. chaqueta de trabajo con pantalón de peto
- todas las prendas sin capacidad de derivación electrostática que estén debajo de la ropa de protección quedan completamente cubiertas.
- las perneras de los pantalones cubren las aberturas de los zapatos.
- el usuario de ropa de protección con capacidad de derivación electrostática está protegido correctamente mediante una toma a tierra (resistencia de fuga <math>< 10^4 \text{ Ohm}</math>).

El efecto protector NO funciona si

- las prendas de ropa se llevan abiertas o se quitan.
- las prendas son demasiado cortas o largas en los brazos o piernas.
- se doblan los extremos de las mangas o las perneras.
- la ropa de protección se ha ensuciado con sustancias inflamables, pues esto afecta a la inflamabilidad limitada.
- las prendas de ropa están dañadas debido a, por ejemplo, desgastes, agujeros o elementos de cierre defectuosos.
- la ropa está sucia (la suciedad puede reducir el efecto de protección).
- la ropa está contaminada con productos químicos; en este caso ha de cambiarse inmediatamente.
- el aire tiene un alto contenido de oxígeno. Ha de prestarse especial atención al soldar en espacios estrechos si, por ejemplo, el aire interior puede enriquecerse con oxígeno.
- disminuye el aislamiento eléctrico ofrecido por la ropa, por ejemplo si la ropa está mojada, sucia o sudada.
- pueden influir los siguientes factores de envejecimiento:
 - fuertes acciones mecánicas en la prenda (restregado, arrastrarse por el suelo, etc.) que generan tensión en el material de aplicación y pueden producir una reducción de la función protectora. Los fuertes cambios visibles (rozaduras, desgastes, desgarres, agujeros, etc.) indican que la prenda ha reducido su función protectora en estas áreas o no la puede aplicar más.
 - repetidas acciones térmicas (p. ej., por contacto con llama abierta, salpicaduras de soldaduras o de metal fundido, etc.) que provocan cambios evidentes y permanentes en el material de aplicación de la prenda (trazas de quemadura y de humo, agujeros por quemadura, etc.). En estos casos se debe contar con una reducción de la función protectora en las áreas afectadas.
 - una exposición prolongada de la prenda a sustancias químicas (ácidos, lejías, disolventes, etc.) que pueda resultar, a pesar de una amplia garantía de la función protectora para el usuario, en un daño posterior del material de aplicación. Los indicadores de un daño químico son, por ejemplo, fuertes cambios visuales (picaduras incipientes) en el área contaminada que puedan llevar a una reducción de la función protectora.
 - contaminaciones, sobre todo con sustancias combustibles (grasa, aceite, alquitrán, etc.) que influyen considerablemente en la función protectora y, por eso, deben eliminarse de inmediato. Si quedaran

fuerles impurezas a pesar de un cuidado específico y apropiado, no puede excluirse una reducción en las propiedades de protección.

- el cuidado inadecuado o la exposición duradera al sol que pueden ocasionar un cambio evidente en el material de aplicación. Los cambios extremos de color pueden ser un indicio de que el material en esta área no cuenta más con su capacidad de protección inicial.

Precaución en caso de modificaciones:

La ropa pierde su función protectora certificada si se aplican emblemas o se realizan otras modificaciones (excepto las posibilidades de personalización BP®).

Arreglos:

Las sustituciones y reparaciones deben realizarse de forma profesional y solo con materiales originales.

Recomendación para el cuidado de la ropa:

Lavado doméstico:



- El número de ciclos de lavado puede reducirse drásticamente debido a la suciedad. Es absolutamente necesario revisar la ropa de señalización antes de cada uso.
- Utilizar un programa para ropa de color sin prelavado.
- Duración máxima del ciclo de lavado: 12 minutos.
- Duración máxima del programa: 50 minutos.
- Utilizar detergentes para ropa delicada o de color.
- La temperatura del aire de salida de la secadora de tambor no debe superar los 90 °C.
- Se recomienda secar la ropa al aire.
- No utilizar suavizante.
- Planchar sin vapor.
- No utilizar detergentes con blanqueadores ni abrillantadores ópticos.
- Lavar siempre la ropa de señalización separando los colores.
- Cerrar todos los cierres antes del tratamiento.

Lavado industrial:



- En conformidad con la norma ISO 30023, la etiqueta PRO indica el proceso de lavado (lavado industrial en conformidad con la norma EN ISO 15797:2004; el proceso de lavado 8 corresponde con tabla 4, columna 2 de la norma EN ISO 15797:2018, secado en secadora de tambor) con el que se ha probado, entre otros en el laboratorio de ensayos de BP®, que el producto resulta apto para el lavado industrial.
- El proceso de lavado profesional o industrial debe estar validado. Como procedimiento de referencia se aplicó la norma **ISO 15797** (desde el detergente hasta los parámetros del propio procedimiento).
- Se recomienda utilizar una lavadora centrifugadora con carga frontal.
- El número de ciclos de lavado puede reducirse drásticamente debido a la suciedad. Es absolutamente necesario revisar la ropa de señalización antes de cada uso.
- Con una temperatura de lavado reducida (60 °C), la funcionalidad de las bandas reflectantes 3M 5535 se comprobó después de 50 ciclos de lavado.

- Lavar siempre la ropa de señalización separando los colores.
- Cerrar todos los cierres antes del tratamiento.
- No poner en remojo.
- La temperatura de lavado no debe superar los 75 °C; temperatura de lavado recomendada: 60 °C.
- No deben utilizarse reforzadores de detergente ni desengrasantes.
- Lave la ropa en una lavadora centrifugadora utilizando los programas de prelavado y lavado principal; a continuación, dele un tercer lavado o un ciclo de enfriamiento, seguido de tres aclarados con centrifugados intermedios.
- Se recomiendan aclarados largos para eliminar por completo los restos de detergente.
- Carga máxima al 70 % con una relación de baño de 1:4 a 1:5 para el lavado y de 1:6 a 1:8 para el aclarado.
- El prelavado y el lavado principal no deberían durar más de 20 minutos en total.
- Los detergentes y agentes neutralizadores no deben contener blanqueadores ni desinfectantes (p. ej.: blanqueador de cloro).
- No utilizar detergentes altamente alcalinos.
- No utilizar suavizante.
- No utilizar detergentes con abrillantadores ópticos.
- No utilizar detergentes con hidróxido de sodio, hidróxido de potasio o álcali cáustico.
- El detergente debe dosificarse de modo que la concentración no supere los siguientes valores:

Parámetros	Valor indicativo	Máximo
Valor pH	10,0 a 10,5	≤ 11,0
Alcalinidad activa óxido sódico	≤ 600 mg/l	≤ 900 mg/l

- **Neutralización:** las prendas lavadas se deben neutralizar de forma eficaz. En consecuencia, el último aclarado debería tener un valor pH de 5,5 a 6,5.
- Recomendaciones para el secado en la secadora de tambor:
 - Proporción de carga 1:25.
 - La temperatura de entrada no debe superar los 120 °C.
 - La temperatura del aire de salida no debe superar los 90 °C.
 - La humedad residual de los tejidos no debe ser inferior al 3 %.
 - Después del proceso de secado la ropa debe quedar ligeramente húmeda. El secado debe durar como máximo 20 minutos.
- Recomendaciones para el secado en el túnel de acabado:
 - La temperatura del aire de entrada no debe superar los 160 °C.
 - La presión del vapor nebulizado no debe superar los 4 bar.
 - No sobresecar. La temperatura de los tejidos no debe superar los 135 °C.
 - En ningún momento la humedad residual de los tejidos debe ser inferior al 3 %.
 - El secado debe durar como máximo 5 minutos. La distancia entre las prendas de ropa durante el acabado debe ser de entre 70 y 100 mm.

Mantenimiento/comprobación:

- No hace falta impregnar la ropa de protección, ya que el efecto protector (probado según ISO 15797 después de 30 lavados y una temperatura de lavado de 60 °C) es permanente.
- Después de cada proceso de preparación debe comprobarse especialmente el efecto repelente contra productos químicos conforme a los requisitos de la normativa EN 13034 tipo 6.



- Después de cada ciclo de cuidado debe comprobarse que la ropa de protección funcione conforme a los requisitos de la norma EN ISO 20471.

Fecha de fabricación:



La fecha de fabricación (mes/año) se muestra en la etiqueta cosida de la siguiente manera: p. ej., 12/2024.

Eliminación:

A la hora de eliminar la ropa de protección, han de respetarse las directrices legales pertinentes. En caso de que durante su uso la ropa se contaminara con alguna sustancia, ésta se deberá tener en cuenta cuando se elimine la ropa.

F

BP® MULTI PROTECT PLUS (grupos de colección KG 047, KG 049)

Vêtements spéciaux pour la protection des parties supérieure et inférieure du corps, du cou, des bras et des jambes. La tête, les mains et les pieds ne sont pas protégés.

Évaluation des risques :

L'adéquation de ce vêtement de protection à l'usage prévu doit être constatée par l'utilisateur lui-même sur la base d'une évaluation des risques. L'évaluation des risques doit être complète et minutieuse afin de déterminer si la capacité de protection du produit convient réellement aux risques rencontrés sur le lieu de travail. L'utilisateur doit contrôler et entretenir régulièrement lui-même ce vêtement de protection. L'utilisateur doit vérifier par lui-même que le produit et le procédé de traitement conviennent aux conditions prévisibles d'emploi spécifiques.

Règlement (UE) 2016/425 du 09/03/2016

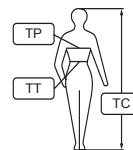
Le présent vêtement répond, à l'état neuf, aux exigences du Règlement (UE) 2016/425 et des normes indiquées ci-après. La conception du produit, les contrôles ainsi que les évaluations ont été effectués sur la base du Règlement (UE) 2016/425 (« Règlement EPI »), annexe II, en liaison avec les normes EN ISO 20471:2013+A1:2016, EN ISO 11611:2015, EN ISO 11612:2015, EN 1149-5:2018 en liaison avec la norme EN 1149-3:2004, EN 61482-2 Éd. 2:2018 en liaison avec la norme EN 61482-1-2 Éd. 2:2014 APC 1 (groupes de collection KG 047, KG 049) et APC 2 (groupe de collection KG 049) et la norme EN 13034-6:2005+A1:2009.

Organisme de contrôle notifié pour l'examen UE de type et la surveillance UE :

Zertifizierungsstelle Schutztextilien im Sächsischen Textilforschungsinstitut e. V., Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz, Allemagne ; numéro d'identification **0516**



CE est l'acronyme de « conformité européenne » et atteste que les exigences européennes sont bien respectées.



Indication des tailles :

Le système des tailles selon EN ISO 13688:2022-04 (13688:2013+A1:2021) – Vêtements de protection – Exigences générales permet de choisir le vêtement de protection qui convient.
Taille pour les vestes : taille corporelle (TC) et tour de poitrine (TP)
Pantalons : taille corporelle (TC) et tour de taille (TT)

Déclaration de conformité :Lien de téléchargement : www.bp-online.com/declaration-de-conformite**Composition du matériau :****KG 047 :**

Matériau de support fluorescent et parement non fluorescent :
36 % modacrylique/33 % polyester/30 % aramide/1 % autres fibres

KG 049 :

Matériau de support fluorescent et parement non fluorescent :
31 % polyester/28 % modacrylique/20 % aramide/20 % viscose/1 % autres fibres
Doublure : 50 % viscose/50 % aramide

Transport/stockage :

Les pièces d'habillement doivent être stockées et transportées dans un endroit sec et exempt de poussière, dans les conditions climatiques normales d'Europe centrale et en évitant toute exposition au rayonnement solaire direct.

Conditionnement de transport adéquat : emballage étanche à la lumière.

Évaluation du risque/des risques pour lequel/lesquels l'EPI a été conçu à des fins de protection (voir également Usage/restrictions d'usage)

Le vêtement à haute visibilité doit garantir la perceptibilité du porteur du vêtement lorsqu'il est vu par des conducteurs de véhicules ou d'autres équipements techniques dans toutes les conditions de luminosité, que ce soit de jour ou de nuit dans la lumière des phares d'un véhicule. Les conditions pour le port de vêtements à haute visibilité dépendent d'influences locales telles que les conditions météorologiques, le contraste par rapport à l'environnement, la densité du trafic, ainsi que d'autres facteurs. Ces derniers constituent un risque élevé.

Données relatives aux situations à risque selon l'annexe de la norme EN ISO 20471

Niveau de risque	Facteurs influençant le niveau de risque		Niveau de risque
	Vitesse du véhicule	Usager de la route	
Risque élevé ISO 20471 classe 3	> 60 km/h	passif	Haute visibilité • Visibilité de jour comme de nuit • 360° (visibilité de tous les côtés) • Design permettant de percevoir la silhouette • Torse couvert • Quantité et qualité pour le jour et la nuit
Risque élevé ISO 20471 classe 2	≤ 60 km/h	passif	
Risque élevé ISO 20471 classe 1	≤ 30 km/h	passif	

Risques liés aux opérations de soudage et aux techniques connexes, tels que

- Bavures de soudage (petites projections de métal en fusion),
- Contact bref avec les flammes,

- Chaleur radiante dégagée par l'arc électrique (utilisée pour le soudage et les techniques connexes),
- Rayonnement UV sur la peau.

Risques liés à la chaleur et aux flammes, tels que

- Chaleur radiante,
- Chaleur convective ou chaleur de contact,
- Projections de métal fondu.

Risques en cas de décharges inflammables, par exemple dans des atmosphères enrichies d'oxygène.**Risques liés aux circonstances suivantes :**

- Exposition à une légère vaporisation de produits chimiques,
- Aérosols liquides ou projections à faible pression d'impact, contre lesquels une protection intégrale contre la perméation de liquide (sur le plan moléculaire) n'est pas requise.

Risques liés aux dangers émanant de l'arc électrique, tels que

- Les effets thermiques d'un arc électrique.

VÊTEMENTS DE SIGNALISATION À HAUTE VISIBILITÉ selon la norme EN ISO 20471:2013+A1:2016

EN ISO 20471

- x Ces vêtements de protection permettent un meilleur repérage grâce à la mise en œuvre de matériaux fluorescents pour la journée et à l'illumination par les phares des matériaux rétro réfléchissants la nuit, à hauteur des yeux.

Explication du pictogramme :

Le chiffre placé à côté du pictogramme (ici x) indique la classe de vêtement conformément au tableau ci-dessous.

Classes de vêtements	Vêtements classe 3	Vêtements classe 2	Vêtements classe 1
Matériau de support	0,80	0,50	0,14
Matériau rétro réfléchissant	0,20	0,13	0,10
Matériau à propriétés combinées	–	–	0,20

Indication en m² de la surface minimale du matériau visible

La classe de protection – et donc l'effet de signalisation à haute visibilité – du vêtement de protection dépend de la surface de matériel utilisé pour sa fabrication, 1 étant la classe la plus basse, 3 la plus élevée.

BP® Multi Protect Plus (groupes de collection KG 047, KG 049)

Nom du produit	Tailles hommes	Tailles femmes	Classe
BP® Pantalon de travail	à p. de la taille 34	à p. de la taille 34	1
BP® Pantalon de travail	à p. de la taille 44	à p. de la taille 46	2
BP® Cotte à bretelles	à p. de la taille 34		1
BP® Cotte à bretelles	à p. de la taille 42		2
BP® Veste de travail		à p. de la taille XS	1
BP® Veste de travail	à p. de la taille 34/36	à p. de la taille M	2
BP® Pantalon de travail combiné avec BP® Veste de travail	à p. de la taille 34/taille 34/36	à p. de la taille 46/taille M	3
BP® Cotte à bretelles combinée avec BP® Veste de travail	à p. de la taille 34/taille 34/36		3



Vêtements de protection pour le soudage et les techniques connexes selon EN ISO 11611:2015 classe 1-A1

Ces vêtements de protection servent de protection contre les projections de soudure infimes, occasionnelles et très peu nombreuses (petites projections de métal fondu), contre le contact bref avec les flammes et contre la chaleur radiante provenant d'un arc électrique.

Dans les conditions de soudage habituelles, les vêtements de protection minimisent les risques de chocs électriques par contact accidentel avec des conducteurs électriques soumis à une tension continue jusqu'à 100 V environ.

EN ISO 11611
Classe 1-A1

Classification :

Cette norme internationale prévoit deux classes répondant à des exigences de performance spécifiques, la classe 1 étant la plus faible et la classe 2 la plus élevée.



Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes selon EN ISO 11612:2015 A1, B1, C1, F1

Ces vêtements de protection offrent une protection restreinte contre la propagation des flammes et protègent contre la chaleur convective, la chaleur radiante et/ou la chaleur de contact et/ou contre les projections de métal fondu.

EN ISO 11612
A1, B1, C1, F1

Lettre code A1 (propagation limitée des flammes) :

Protection contre le contact bref avec les flammes (inflammation superficielle).

Lettre code B1 (chaleur convective) :

Protection contre la chaleur convective – la classe de protection B1 est la plus faible parmi 3 classes possibles : B1, B2 et B3.

Lettre code C1 (chaleur radiante) :

Protection contre la chaleur radiante – la classe C1 est la plus faible parmi 4 classes possibles : C1, C2, C3 et C4.

Lettre code F1 (chaleur de contact) :

Protection contre la chaleur de contact – la classe F1 est la plus faible parmi 3 classes possibles : F1, F2 et F3.



Vêtements de protection – propriétés électrostatiques selon EN 1149-5:2018 en liaison avec la norme EN 1149-3:2004

Ces vêtements de protection servent à la prévention de décharges susceptibles de provoquer une inflammation dans les zones à risque d'explosion.

Cette norme ne s'applique pas à la protection contre les pièces sous tension.

EN 1149-5



Vêtements de protection contre les produits chimiques liquides, avec effet de protection restreint selon EN 13034:2005+A1:2009 type 6

Ces vêtements de protection protègent contre les projections légères de produits chimiques survenant à faible pression. Ces vêtements ne conviennent pas à la protection contre les solvants. L'adéquation à la protection contre les produits chimiques doit être déterminée au cas par cas en fonction de la concentration et de la température.

EN 13034-6

Les articles cote à bretelles, pantalon de travail et veste de travail ont été testés conformément aux critères d'essai pour l'ensemble de la combinaison. Ces vêtements de protection possèdent les niveaux de performance suivants :



Caractéristique d'essai	Norme d'essai	Classe de performance	
		KG 047	KG 049
Résistance à l'abrasion	EN 530	3	6
Force de traction maximale	EN ISO 13934-1	5	5
Résistance à la déchirure	EN ISO 9073-4	3	3
Résistance à la coupure	EN 863	2	2
Étanchéité aux produits chimiques	EN 368	R	P
Indice de répulsion et de pénétration			
H ₂ SO ₄ 30% acide sulfurique, testé après 5 cycles de lavage		3	3
H ₂ SO ₄ 30% acide sulfurique, testé après 15 cycles de lavage		3	2
H ₂ SO ₄ 30% acide sulfurique, testé après 30 cycles de lavage		2	2
NaOH 10% soude caustique, testée après 5 cycles de lavage		3	3
NaOH 10% soude caustique, testée après 15 cycles de lavage		3	3
NaOH 10% soude caustique, testée après 30 cycles de lavage		3	3
O-xylène non dilué		0	0
Butane-1-ol non dilué		0	0
Résistance des coutures	EN ISO 13935-2	4	4

Les résultats obtenus sont applicables uniquement aux produits chimiques indiqués. Pour d'autres produits chimiques, une vérification supplémentaire appropriée est nécessaire. L'étanchéité aux produits chimiques a été vérifiée dans des conditions de laboratoire ; les valeurs déterminées servent uniquement d'orientation pour une utilisation en conditions réelles.



EN 61482-2

APC 1

(KG 047, KG 049) et APC 2 dans les zones bicouches (KG 049) (devants de vêtements/manches/devants de jambes de pantalon)

Vêtements de protection contre les dangers thermiques d'un arc électrique, conformément aux exigences visées à la norme EN 61482-2 Éd. 2:2018 en liaison avec la norme EN 61482-1-2 Éd. 2:2014 APC 1 (groupes de collection KG 047, KG 049) et APC 2 (zones bicouches, groupe de collection KG 049)

Ces vêtements de protection protègent contre les effets thermiques d'un arc électrique parasitaire défini et empêchent une poursuite de la combustion. Les vêtements protègent contre la chaleur. La chaleur peut être convective, radiante ou provoquée par des projections de métal liquide, ou se présenter comme une combinaison de ces formes de chaleur. Les vêtements de protection testés ne constituent pas une protection isolante à l'électricité, par exemple au sens de la norme EN 50286 :1999 « Vêtements de protection isolants pour travaux sur installations basse tension ». Une protection individuelle intégrale exige en outre des équipements de protection supplémentaires adéquats tels que casque de protection/écran facial, gants de protection, etc.

Les classes de protection contre l'arc électrique 1 et 2 correspondent à des exigences de sécurité qui couvrent des risques potentiels réels liés à des arcs électriques parasites.

Les essais sont réalisés dans un circuit d'essai basse tension et peuvent avoir lieu au choix dans deux catégories d'essai déterminées. On fait ici une distinction selon la valeur du courant de court-circuit :

Classe de protection contre l'arc électrique ou Arc protection class 1 (APC 1) 4kA
Classe de protection contre l'arc électrique ou Arc protection class 2 (APC 2) 7kA

La durée déterminée pour l'arc électrique est de 500 ms pour les deux classes d'essai. La classe de protection contre l'arc électrique appropriée pour le vêtement peut être déterminée, par exemple, au moyen de l'information sur les dangers thermiques liés aux arcs électriques publiée par l'organisation centrale allemande des associations professionnelles de l'industrie et des caisses d'assurance accidents (DGUV-I 203-077).

Utilisation/restrictions d'usage :

Consignes générales :

- Avant chaque utilisation, il convient de vérifier que les pièces d'habillement sont intactes. Le bon fonctionnement des éléments de fermeture doit également être contrôlé, ces derniers devant être remplacés si nécessaire.
- Avant l'utilisation, les pièces d'habillement ne doivent pas entrer en contact avec des substances qui pourraient abîmer le matériel utilisé, telles que peintures, vernis, acides.
- Ces vêtements de protection ne doivent pas être ouverts, enlevés ou changés dans une atmosphère inflammable ou explosive ni pendant la manipulation de substances inflammables ou explosives.
- Le port des vêtements de protection peut provoquer un stress dû à la chaleur. Des durées de travail maximales et des pauses suffisantes doivent être définies.
- Ces vêtements de protection ne continuent pas à brûler en cas de contact avec une flamme de type veilleuse. Ils protègent contre de petites projections de métal fondu pendant le soudage. Ils ne protègent pas contre d'importantes projections de métal fondu comme dans le cas de travaux de fonderie.
- Si les vêtements de protection entrent en contact avec des projections inattendues de produits chimiques liquides, des liquides inflammables ou des projections de métal fondu, la personne qui porte les vêtements doit immédiatement s'éloigner et enlever ses vêtements, et ce de manière à ce que le produit chimique ou le liquide n'entre pas en contact avec la peau ; les vêtements doivent ensuite être nettoyés ou éliminés. Avant de nettoyer les vêtements, le produit chimique doit être immédiatement rincé à l'eau à l'endroit où il est entré en contact avec le vêtement.
- En cas de projections de métal fondu, des risques de brûlure ne sont pas exclus lorsque le vêtement est porté à même la peau.
- Les vêtements sont uniquement destinés à la protection contre un bref contact involontaire avec les pièces sous tension d'un circuit électrique pour le soudage à l'arc électrique. En cas de risques électriques plus importants, il convient de prévoir en supplément des couches de matériaux électriquement isolantes et/ou des équipements de protection.
- L'usure, le nettoyage et l'encrassement peuvent réduire la capacité de dissiper les charges électrostatiques.
- En cas de port de combinaisons (veste + pantalon), une protection corporelle partielle supplémentaire peut être nécessaire, p. ex. pour le soudage au plafond.
- L'usage, la salissure ainsi qu'un stockage et des cycles de lavage non-conformes peuvent réduire la durée de vie du produit.
- Les résultats des essais relatifs à la couleur et la luminance ont été établis après 5 cycles d'entretien. Une information concernant le nombre maximal de cycles d'entretien requiert des tests supplémentaires.
- Entre autres, la norme EN ISO 11611, annexe A, fournit des critères de sélection pour le type de vêtements de protection. Elle indique, par exemple, pour quelles procédures de soudage le vêtement de la classe de performance 1 peut être utilisé :
Techniques de soudage manuel avec faible formation de projections de soudure et de gouttes de métal, p. ex. :
 - Soudage par fusion au gaz ;
 - Soudage TIG ;
 - Soudage MIG (à faible courant) ;
 - Soudage par microplasma ;



- Brasage ;
- Soudage par points ;
- Soudage MMA (avec électrode enrobée de rutile).
- Les vêtements sont conçus pour être portés dans les zones 1, 2, 20, 21 et 22 (cf. norme EN 60079-10 et suivantes), dans lesquelles l'énergie minimale d'inflammation d'une atmosphère explosible n'est pas inférieure à 0,016 mJ. Les vêtements ne doivent être ni ouverts ni retirés dans une atmosphère inflammable ou explosive ou lors du maniement de substances combustibles et explosives. De même, ils ne peuvent être portés dans la zone 0 ou dans une atmosphère enrichie en oxygène (EN 60079-10-1) sans l'autorisation préalable du responsable délégué à la sécurité.
- **Rayonnement UV :**
Les dangers du soudage comprennent notamment l'exposition de la peau aux rayons UV, qui apparaissent par exemple dans tous les procédés de soudage à l'arc. Ce rayonnement UV comprend les rayons UVA, UVB et UVC de forte intensité. Si l'utilisateur constate après le soudage des symptômes rappelant un coup de soleil, il devra porter à l'avenir des couches de tissu supplémentaires et plus résistantes ou recourir à des emplacements en cuir.
- Les utilisateurs exposés à un rayonnement UV doivent contrôler régulièrement sur eux-mêmes la présence de symptômes rappelant un coup de soleil et la capacité de protection de leurs vêtements, et les remplacer si nécessaire.

L'effet protecteur est assuré lorsque

- Les différentes pièces d'habillement sont choisies et portées de manière à répondre aux exigences du domaine d'application ;
- Les pièces d'habillement sont choisies dans les tailles appropriées ;
- Les pièces d'habillement sont bien ajustées et portées fermées ; les poches doivent également être fermées ;
- Pendant les mouvements de travail aucune pièce d'habillement portée sous le vêtement de protection n'est visible ;
- Les vestes sont assez longues pour recouvrir le pantalon même lorsque la personne qui porte le vêtement se penche en avant.
- Les pièces d'habillement sont portées combinées comme suit :
 1. veste de travail avec pantalon de travail
 2. veste de travail avec cotte à bretelles ;
- Tous les vêtements portés sous les vêtements de protection et qui sont dépourvus de propriétés de dérivation électrostatique sont entièrement recouverts ;
- Les jambes du pantalon recouvrent les ouvertures des chaussures ;
- La personne qui porte les vêtements de protection avec propriétés de dérivation électrostatique est correctement reliée à la terre (résistance de fuite < 10⁴ ohms).

L'effet protecteur N'EST PAS assuré lorsque

- Les pièces d'habillement sont portées ouvertes ou sont enlevées ;
- Les pièces d'habillement sont trop courtes ou trop longues au niveau des bras et des jambes ;
- Les extrémités des manches et des jambes sont rabattues ;
- Les vêtements de protection sont contaminés par des substances inflammables ; la propriété d'inflammabilité réduite est alors affaiblie ;
- Les pièces d'habillement sont défectueuses, par exemple : usure, trous, éléments de fermeture défectueux ;
- Les vêtements sont encrassés ; la protection peut s'en trouver réduite ;

- Les vêtements sont contaminés par des produits chimiques ; les vêtements de protection doivent alors être immédiatement remplacés ;
- L'air présente une teneur accrue en oxygène ; une prudence particulière est impérative en cas de soudage dans des pièces étroites, par exemple lorsque l'air risque de s'y enrichir en oxygène ;
- L'isolation électrique conférée par les vêtements est réduite, par exemple lorsque les vêtements sont mouillés, sales ou humides de transpiration.
- Les facteurs d'usure suivants peuvent avoir une influence :
 - Contraintes mécaniques élevées (abrasion, frottement au niveau des genoux, etc.) soumises au matériel utilisé et pouvant atténuer la fonction protectrice du vêtement. La présence de modifications visibles importantes (traces d'abrasion, effilage, déchirures, trous, etc.) indique que la fonction protectrice du vêtement est réduite, voire nulle à ces endroits ;
 - Contraintes thermiques répétées (p. ex. contact avec des flammes à l'air libre, projections de métal en fusion, gouttes de soudure, etc.) entraînant des modifications visibles durables (traces d'incendie ou de fumée, trous de brûlure, etc.) sur le matériel utilisé. Dans ces cas, il faut s'attendre à ce que la fonction protectrice soit réduite aux endroits concernés ;
 - Effet prolongé de substances chimiques (acides, lessives, solvants, etc.) qui peuvent – bien que la fonction protectrice soit en principe garantie à 100 % – endommager après coup le matériel utilisé. L'endommagement chimique des endroits contaminés peut se traduire notamment par de fortes modifications visuelles (début de piqûre) qui peuvent réduire la fonction protectrice ;
 - Impuretés, en particulier dues à la présence de substances inflammables (p. ex. graisse, huile, goudron), ayant une influence importante sur la fonction protectrice du vêtement et devant donc être éliminées immédiatement. Si les impuretés subsistent même après un entretien professionnel approprié, il n'est pas exclu que l'effet protecteur soit réduit ;
 - Entretien inapproprié ou ensoleillement prolongé, pouvant également entraîner une modification visible du matériel utilisé. Une décoloration extrême des endroits concernés indique que le matériel utilisé ne présente plus l'effet protecteur initial.

Prudence en cas de retouches :

L'application d'emblèmes sur le vêtement ou une retouche faite au vêtement, lui fait perdre sa fonction de protection certifiée (à l'exception des solutions de personnalisation BP®).

Réparation :

Les remplacements de pièces et réparations doivent être effectués uniquement par des professionnels et avec des matériaux d'origine.

Conseils d'entretien :

Lavage domestique :



- Le nombre de cycles de lavage peut être considérablement réduit selon le degré de salissure. Un contrôle du vêtement à haute visibilité avant chaque utilisation est impératif.
- Utiliser un programme pour linge de couleur sans prélavage.
- Durée maximale de lavage : 12 minutes.
- Durée maximale du programme : 50 minutes.
- Utiliser un produit de lavage pour linge délicat ou de couleur.
- Dans le sèche-linge à tambour, la température de l'air sortant ne doit pas excéder 90 °C.
- Le séchage à l'air est recommandé.



- Ne pas utiliser d'adoucissant.
- Repasser sans vapeur.
- Ne pas utiliser de produits de lavage contenant des décolorants ou des agents de blanchiment optique.
- Toujours laver les vêtements à haute visibilité séparément par couleur.
- Avant l'entretien, fermer toutes les fermetures.

Lavage industriel :



- Conformément à la norme ISO 30023, le label PRO indique le procédé de lavage (lavage industriel selon la norme EN ISO 15797:2004 ; le procédé de lavage 8 correspond au tableau 4, colonne 2 de la norme EN ISO 15797:2018, séchage en tambour) qui a été utilisé, entre autres, au laboratoire BP® pour tester l'aptitude du produit au lavage industriel.
- Le procédé de lavage commercial ou industriel doit être validé. Le processus de référence utilisé pour les tests est la norme **ISO 15797** - du produit de lavage aux paramètres de processus.
- Il est recommandé d'utiliser une laveuse-essoreuse avec chargement frontal.
- Le nombre de cycles de lavage peut être considérablement réduit selon le degré de salissure. Un contrôle du vêtement à haute visibilité avant chaque utilisation est impératif.
- En cas de température de lavage réduite (60 °C), les bandes réfléchissantes 3M 5535 ont été testées après 50 lavages.
- Toujours laver les vêtements à haute visibilité séparément par couleur.
- Avant l'entretien, fermer toutes les fermetures.
- Ne pas faire tremper.
- La température de lavage ne doit pas excéder 75 °C ; température recommandée : 60 °C.
- Ne pas utiliser de renforceurs de lavage (boosters) ni de solvants de graisse.
- Laver le linge dans une laveuse-essoreuse avec cycle de prélavage et lavage principal, ensuite troisième bain ou cooldown, suivi de trois cycles de rinçage avec essorage entre chaque cycle.
- Les cycles de rinçage doivent être longs afin d'éliminer entièrement tous les résidus de lessive.
- Charger la machine au maximum à 70 % avec un rapport de bain compris entre 1:4 et 1:5 dans le bain de lavage et entre 1:6 et 1:8 pendant le bain de rinçage.
- Le prélavage et le cycle principal ne doivent pas durer en tout plus de 20 minutes.
- Les produits de lavage et de neutralisation doivent être exempts d'agents décolorants et de désinfectants (p. ex. eau de Javel).
- Ne pas utiliser de produits de lavage hautement alcalins.
- Ne pas utiliser d'adoucissant.
- Ne pas utiliser de produits de lavage contenant des agents de blanchiment optique.
- Ne pas utiliser de produits de lavage contenant de l'hydroxyde de sodium, de l'hydroxyde de potassium ou des alcalis caustiques.
- Le produit de lavage doit être dosé de manière à ce que la concentration de lessive n'excède pas les valeurs suivantes :

Paramètre	Valeur indicative	Maximum
pH	10,0 à 10,5	≤ 11,0
Alcalinité active oxyde de sodium	≤ 600 mg/l	≤ 900 mg/l

- **Neutralisation** : la lessive doit être neutralisée de manière efficace. En conséquence, le dernier bain de rinçage doit avoir un pH compris entre 5,5, et 6,5.
- Recommandations pour le séchage en tambour :
 - Remplissage 1:25.
 - La température d'admission ne doit pas excéder 120 °C.
 - La température de l'air sortant ne doit pas excéder 90 °C.
 - L'humidité résiduelle de l'article ne doit pas être inférieure à 3 %.
 - Sécher uniquement de manière à ce que la lessive soit encore légèrement humide. Le séchage ne doit pas durer plus de 20 minutes.
- Recommandations pour le séchage en tunnel de finition :
 - La température d'admission ne doit pas excéder 160 °C.
 - La pression de la vapeur ne doit pas être supérieure à 4 bars.
 - Ne pas sécher excessivement. La température à la surface de l'article ne doit pas excéder 135 °C. L'humidité résiduelle de l'article ne doit à aucun moment être inférieure à 3 %.
 - Le séchage ne doit pas durer plus de 5 minutes. Pour le processus de finition, veiller à laisser suffisamment d'espace libre entre les pièces d'habillement (de 70 à 100 m).

Traitement consécutif/contrôle :

- Il n'est pas nécessaire d'imprégner les vêtements de protection, car l'effet protecteur (testé conformément à la norme ISO 15797 après 30 lavages à une température de 60 °C) est permanent.
- Il convient notamment de contrôler l'effet de résistance aux produits chimiques après chaque processus de traitement conformément aux exigences de la norme EN 13034 type 6.
- Après chaque cycle d'entretien, la fonctionnalité des vêtements doit être vérifiée. Les exigences applicables sont définies dans la norme EN ISO 20471.

Date de fabrication :



La date de fabrication (mois/année) figure comme suit sur l'étiquette cousue :
p. ex. 12/2024.

Élimination :

L'élimination du vêtement de protection doit être conforme aux règles légales applicables. Il convient de tenir spécialement compte lors de l'élimination des substances ayant contaminé le vêtement de protection lors de son port.

I

BP® MULTI PROTECT PLUS (gruppi collezione KG 047, KG 049)



Indumenti speciali per la protezione della parte superiore e inferiore del corpo, del collo, delle braccia e gambe del portatore. Testa, mani e piedi sono esclusi.

Valutazione dei rischi:

L'utente è tenuto a stabilire personalmente l'idoneità di questo indumento di protezione mediante una valutazione dei rischi. La valutazione dei rischi deve essere esaustiva ed accurata per determinare se la capacità protettiva specifica del prodotto corrisponde effettivamente ai rischi che si possono presentare sul luogo di lavoro. L'utente è tenuto periodicamente a ispezionare di persona questo indumento di protezione e a tenerlo in corretto stato. L'utente deve verificare che il prodotto e il metodo di trattamento siano idonei alle proprie specifiche finalità di impiego.

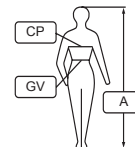
Regolamento (UE) 2016/425 del 9 marzo 2016

Questo indumento è conforme, da nuovo, ai requisiti del Regolamento (UE) 2016/425 e alle norme di seguito indicate. Lo sviluppo del prodotto, i controlli e le valutazioni sono stati effettuati sulla base del Regolamento DPI (UE) 2016/425, Allegato II, in combinato disposto con la EN ISO 20471:2013+A1:2016, EN ISO 11611:2015, la EN ISO 11612:2015, la EN 1149-5:2018 in combinato disposto con la EN 1149-3:2004, la EN 61482-2 Ed. 2:2018 in combinato disposto con la EN 61482-1+2 Ed. 2:2014 APC 1 (gruppi collezione KG 047, KG 049) e APC 2 (gruppo collezione KG 049) e la EN 13034-6:2005+A1:2009.

Organismo di controllo notificato per l'esame UE del tipo e la sorveglianza UE:

Zertifizierungsstelle Schutztextilien im Sächsischen Textilforschungsinstitut e. V., Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz, Germania; numero di identificazione **0516**

CE sta per "conformità europea" e significa "conformità alle norme UE".



Indicazione delle taglie:

Il sistema di taglie basato sulla norma EN ISO 13688:2022-04 (13688:2013+A1:2021) – Indumenti di protezione – Requisiti generali consente di scegliere l'indumento di protezione adatto.
Misure per giacche: altezza (A) e circonferenza petto (CP)
Pantaloni: altezza (A) e girovita (GV)

Dichiarazione di conformità:

Scaricabile al link www.bp-online.com/declaration-of-conformity

Composizione del materiale:

KG 047:

Materiale fluorescente di fondo e tessuto non fluorescente:
36% modacrilica/33% poliestere/30% aramide/1% altre fibre

KG 049:

Materiale fluorescente di fondo e tessuto non fluorescente:
31% poliestere/28% modacrilica/20% aramide/20% viscosa/1% altre fibre
Fodera: 50% viscosa/50% aramide

Trasporto/conservazione:

I capi devono essere trasportati e conservati all'asciutto e al riparo dalla polvere, alle normali condizioni climatiche dell'Europa Centrale, evitando l'esposizione diretta al sole.

Imballo idoneo al trasporto: imballo impermeabile alla luce.

Valutazione del rischio/dei rischi da cui devono proteggere i DPI

(cfr. anche Uso/limiti di impiego)

Gli indumenti ad alta visibilità sono destinati a fornire un'alta visibilità dell'utilizzatore per i conducenti di veicoli o di altri dispositivi tecnici in qualunque condizione di luce diurna o alla luce dei fari dei veicoli nell'oscurità. Le condizioni per indossare gli indumenti ad alta visibilità possono variare in funzione di fattori locali quali intemperie, contrasto con l'ambiente circostante, densità del traffico ecc. che rappresentano un rischio elevato.

Informazioni sulle situazioni di rischio secondo l'allegato della norma EN ISO 20471

Classe di rischio	Fattori che influiscono sulla classe di rischio		Classe di rischio	
	Velocità del veicolo	Utente del traffico		
Rischio elevato ISO 20471 classe 3	> 60 km/h	passivo	Visibilità elevata	<ul style="list-style-type: none"> • Visibilità diurna e notturna • 360° (visibilità da tutti i lati) • Modello che consente la visibilità della figura • Copertura del torace • Quantità e qualità per giorno e notte
Rischio elevato ISO 20471 classe 2	≤ 60 km/h	passivo		
Rischio elevato ISO 20471 classe 1	≤ 30 km/h	passivo		

Rischi che si verificano durante la saldatura e i processi connessi quali

- spruzzi di saldatura (piccoli spruzzi di metallo fuso),
- breve contatto con la fiamma,
- calore radiante prodotto da un arco elettrico e utilizzato per saldature e processi connessi,
- raggi UV sulla pelle.

Rischi in caso di calore e fiamme come

- calore radiante,
- calore convettivo e calore per contatto,
- spruzzi di metallo fuso.

Rischi che possono verificarsi in caso di scariche incendiarie, per esempio in atmosfera infiammabile arricchita di ossigeno.**Rischi che si verificano in caso di**

- possibile esposizione a leggeri spruzzi di prodotti chimici,
- aerosoli liquidi o spruzzi che fuoriescono a bassa pressione e contro i quali non è necessaria una barriera totale contro la permeazione di liquidi (a livello molecolare).

Rischi causati dal pericolo di formazione di un arco elettrico come

- effetti termici di un arco elettrico.

INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ a norma EN ISO 20471:2013+A1:2016

EN ISO 20471

x

Questi indumenti di protezione indossati di giorno, garantiscono una migliore visibilità della persona, per effetto dei materiali fluorescenti con cui è realizzato; di notte la visibilità è assicurata dai materiali retroriflettenti che riflettono i fari dei veicoli all'altezza degli occhi del conducente.

Spiegazione del pittogramma:

Il numero che figura accanto al pittogramma (in questo caso "x") indica la classe di abbigliamento secondo la tabella di seguito riportata.

Classi di abbigliamento	Abbigliamento classe 3	Abbigliamento classe 2	Abbigliamento classe 1
Materiale di fondo	0,80	0,50	0,14
Materiale retroriflettente	0,20	0,13	0,10
Materiale con caratteristiche combinate	-	-	0,20

Indicazione relativa alla superficie minima di materiale visibile in m²

L'effetto di visibilità, e quindi la classe di protezione, aumenta in funzione della superficie di materiale visibile usato per la fabbricazione dell'indumento (la classe 3 corrisponde al livello massimo, 1 al minimo).

BP® Multi Protect Plus (gruppi collezione KG 047, KG 049)

Nome del prodotto	Taglie uomo	Taglie donna	Classe
BP® Pantalone da lavoro	dalla taglia 40	dalla taglia 38	1
BP® Pantalone da lavoro	dalla taglia 50	dalla taglia 50	2
BP® Salopette	dalla taglia 40		1
BP® Salopette	dalla taglia 48		2
BP® Giacca da lavoro		dalla taglia XS	1
BP® Giacca da lavoro	dalla taglia 40/42	dalla taglia M	2
BP® Pantalone da lavoro abbinato a BP® Giacca da lavoro	dalla taglia 40/taglia 40/42	dalla taglia 50/taglia M	3
BP® Salopette abbinata a BP® Giacca da lavoro	dalla taglia 40/taglia 40/42		3

EN ISO 11611
Classe 1-A1**Indumenti di protezione utilizzati per la saldatura e i procedimenti connessi a norma EN ISO 11611:2015 classe 1-A1**

Questi indumenti di protezione sono idonei a proteggere da piccolissimi spruzzi di saldatura occasionali e di entità molto modesta (piccoli spruzzi di metallo fuso), da esposizione di breve durata alla fiamma e dal calore radiante prodotto dall'arco elettrico.

Questi indumenti di protezione offrono, in condizioni normali di saldatura, un isolamento limitato dai conduttori elettrici che si trovano sotto tensione continua fino a circa 100 V.

Classificazione:

Questa norma internazionale definisce due classi con i rispettivi requisiti prestazionali (la classe 2 è quella di grado superiore, la 1 di grado inferiore).



Indumenti per la protezione contro il calore e la fiamma a norma EN ISO 11612:2015 A1, B1, C1, F1

Questi indumenti di protezione assicurano una propagazione limitata della fiamma e fornisce protezione contro calore convettivo, radiante e/o calore per contatto e/o spruzzi di metallo fuso.

EN ISO 11612
A1, B1, C1, F1

Lettera codice A1 (propagazione limitata della fiamma):

Protezione contro l'esposizione di limitata durata alle fiamme (esposizione superficiale alla fiamma).

Lettera codice B1 (calore convettivo):

Protezione contro il calore convettivo. La classe B1 corrisponde al livello inferiore in una scala di 3 livelli possibili: B1, B2 e B3.

Lettera codice C1 (calore radiante):

Protezione contro il calore radiante. La classe C1 corrisponde al livello inferiore in una scala di 4 livelli possibili: C1, C2, C3 e C4.

Lettera codice F1 (calore per contatto):

Protezione da calore per contatto. La classe F1 corrisponde al livello inferiore in una scala di 3 livelli possibili: F1, F2 e F3.



EN 1149-5

Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche a norma EN 1149-5:2018 in combinato disposto con EN 1149-3:2004

Questi indumenti di protezione servono a prevenire scariche incendiarie in ambienti a rischio di esplosioni.

La presente norma non si applica alla protezione contro elementi sotto tensione.



EN 13034-6

Indumenti di protezione contro agenti chimici liquidi che offrono una protezione limitata a norma EN 13034:2005+A1:2009 tipo 6

Questi indumenti offrono protezione contro leggeri spruzzi di sostanze chimiche che fuoriescono a bassa pressione. Questi indumenti non sono adatti a proteggere da solventi. L'idoneità alla protezione contro le sostanze chimiche deve essere rilevata per ogni singolo agente chimico, in funzione della concentrazione e della temperatura.



I singoli articoli, salopette, pantalone da lavoro, giacca da lavoro, sono stati testati in conformità ai criteri di prova per l'abbigliamento completo. Questi indumenti di protezione soddisfano i seguenti requisiti prestazionali:

Caratteristica sottoposta a prova	Norma di riferimento per la prova	Classe di prestazione			
		KG 047		KG 049	
Resistenza all'abrasione	EN 530	3		6	
Resistenza massima alla trazione	EN ISO 13934-1	5		5	
Resistenza alla lacerazione	EN ISO 9073-4	3		3	
Resistenza alla perforazione	EN 863	2		2	
Impermeabilità alle sostanze chimiche Indice di repulsione e di penetrazione	EN 368	R	P	R	P
H ₂ SO ₄ 30% acido solforico, testato dopo	5 cicli di lavaggio	3	3	3	3
H ₂ SO ₄ 30% acido solforico, testato dopo	15 cicli di lavaggio	3	2	3	3
H ₂ SO ₄ 30% acido solforico, testato dopo	30 cicli di lavaggio	2	2	3	2
NaOH 10% soda caustica, testata dopo	5 cicli di lavaggio	3	3	3	3
NaOH 10% soda caustica, testata dopo	15 cicli di lavaggio	3	3	3	3
NaOH 10% soda caustica, testata dopo	30 cicli di lavaggio	3	3	3	3
O-xylene non diluito		0	0	0	0
Butan-1-ol non diluito		0	0	0	0
Resistenza della cucitura	EN ISO 13935-2	4		4	

L'impermeabilità alle sostanze chimiche è stata rilevata sulla base dei mezzi di prova sopra riportati. I risultati non possono essere trasferiti ad altre sostanze chimiche senza eseguire i necessari test. Il test si è svolto in condizioni di laboratorio e i valori rilevati servono solo come orientamento per l'uso dei capi di abbigliamento.



EN 61482-2

APC 1
(KG 047, KG 049) e
APC 2 nelle parti con
doppio strato (KG 049)
(parti anteriori/maniche/
gambe anteriori dei
pantaloni)

Indumenti di protezione contro l'effetto termico dell'arco elettrico a norma EN 61482-2 Ed. 2:2018 in combinato disposto con EN 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1 (gruppi collezione KG 047, KG 049) e APC 2 (parti con doppio strato, gruppo collezione KG 049)

Questi indumenti di protezione proteggono il portatore dall'effetto termico di un arco elettrico parassita definito e impedisce l'ulteriore combustione. Gli indumenti proteggono il portatore dal calore. Il calore può essere di tipo convettivo, radiante o causato da spruzzi di metallo fuso, ovvero può presentarsi come una combinazione di tali forme. L'indumento di protezione sottoposto a prova non è un vestiario di protezione isolante come quello, ad es., previsto dalla norma EN 50286:1999 "Indumenti protettivi isolanti per impianti elettrici a bassa tensione". Ai fini di una protezione individuale completa sono indispensabili ulteriori dispositivi, quali casco protettivo, visiera, guanti protettivi, ecc.

Le classi di protezione dall'arco elettrico 1 e 2 soddisfano i requisiti di sicurezza che coprono i rischi potenziali effettivi connessi all'arco elettrico parassita.

I test sono effettuati in un circuito di prova a bassa tensione; possono essere condotti a scelta con due classi di prova definite. Qui si opera una distinzione a seconda del valore di corrente di cortocircuito:

Classe di protezione dall'arco elettrico o Arc protection class 1 (APC 1) 4kA

Classe di protezione dall'arco elettrico o Arc protection class 2 (APC 2) 7kA

Per entrambe le classi di prova è stata fissata una durata dell'arco elettrico pari a 500 ms. La classe di protezione dall'arco elettrico corretta per il capo di abbigliamento può essere determinata, ad es., con l'Informativa dell'Assicurazione tedesca obbligatoria contro gli infortuni (DGUV-I 203-077).

Uso/limiti di impiego:

Avvertenze di carattere generale:

- Prima di ogni impiego l'utente deve verificare l'integrità dei capi di abbigliamento e il corretto funzionamento degli elementi di chiusura e, se necessario, provvedere alla loro sostituzione.
- Prima dell'uso i capi non devono venire a contatto con sostanze che possono danneggiare il materiale utilizzato, ad es. pitture, vernici o acidi.
- Il portatore non deve aprire, togliersi o cambiarsi questo indumento di protezione se l'atmosfera è infiammabile o esplosiva, o mentre maneggia sostanze infiammabili o esplosive.
- Indossare l'indumento di protezione può essere fonte di stress da temperature elevate. Occorre definire l'orario massimo di lavoro e un numero sufficiente di pause.
- Questo indumento di protezione non continua a bruciare dopo essere entrato in contatto con una fiamma pilota. L'indumento protegge da piccoli spruzzi di metallo fuso durante la saldatura, ma non da grossi schizzi di metallo fuso, come quelli che si producono durante lavori di fonderia.
- Se l'indumento di protezione entra in contatto con occasionali spruzzi di agenti chimici liquidi, fluidi infiammabili o spruzzi di metallo fuso, il portatore è tenuto a ritirarsi immediatamente e togliersi l'indumento evitando assolutamente che la sostanza chimica o il liquido entrino in contatto con la pelle; in seguito occorre pulire o smaltire il capo. Prima di pulirlo, occorre rimuovere immediatamente la sostanza chimica sciacquando con acqua la parte contaminata del tessuto.
- In caso di spruzzi di metallo fuso non si escludono rischi di ustioni se l'abbigliamento è indossato a contatto con la pelle.
- L'indumento è adatto esclusivamente a proteggere da breve contatto involontario con parti sotto tensione di un circuito elettrico per la saldatura ad arco. Per rischi elettrici più elevati sono necessari ulteriori strati di materiale isolante e/o dispositivi di protezione.
- L'usura, la pulizia e l'eventuale contaminazione dell'indumento possono comprometterne la capacità di dissipare cariche elettrostatiche.
- Quando si indossano completi (giacca + pantalone), può essere necessario dotarsi di un'ulteriore protezione per il corpo come nel caso, ad es., di lavori di saldatura sopraelevata.
- L'utilizzo, lo sporco, una non corretta conservazione e i cicli di lavaggio possono ridurre la durata di vita di un prodotto.
- Sono stati rilevati i risultati dei test sui colori e la luminanza dopo 5 cicli di pulizia. Per stabilire il numero massimo di cicli di pulizia sono necessari ulteriori test.
- Tra altre, la norma EN ISO 11611, Allegato A, fornisce criteri di selezione per il tipo di indumento di protezione. Indica, ad es., per quali processi di saldatura sono adatti gli indumenti della classe di prestazione 1:
Tecnica di saldatura manuale con bassa formazione di spruzzi di saldatura e gocce di metallo, ad es.:
 - Saldatura per fusione a gas;
 - Saldatura TIG;
 - Saldatura MIG (con bassa corrente);
 - Saldatura a microplasma;
 - Brasatura;
 - Saldatura a punti;
 - Saldatura MMA (con elettrodo rivestito in rutilo).
- Gli indumenti sono concepiti per essere indossati nelle zone 1, 2, 20, 21 e 22 (cfr. norma EN 60079-10 seg.), nelle quali l'energia minima di accensione di un'atmosfera esplosiva non è inferiore a 0,016 mJ.



Non aprire o togliere gli indumenti in atmosfera esplosiva o infiammabile, o durante la manipolazione di sostanze infiammabili o esplosive. Senza previa autorizzazione del responsabile della sicurezza, gli indumenti di protezione non possono essere indossati né nella zona 0, né in un'atmosfera arricchita in ossigeno (EN 60079-10-1).

• Radiazioni UV:

La saldatura comporta, fra l'altro, rischi per la pelle dovuti all'esposizione ai raggi ultravioletti che si generano, ad es., nel corso di qualsiasi processo di saldatura ad arco elettrico. Fra queste radiazioni rientrano i raggi UVA, UVB e UVC di elevata intensità. Se, terminato un lavoro di saldatura, l'utente dovesse constatare l'insorgenza di sintomi analoghi a quelli di una scottatura solare, egli dovrà assolutamente indossare protezioni realizzate con strati di stoffa aggiuntivi e più resistenti o rinforzi in cuoio.

- Gli utenti esposti a raggi UV sono tenuti a controllare l'eventuale comparsa di sintomi analoghi a quelli di una scottatura solare, a verificare periodicamente la funzione protettiva del capo e, se necessario, a sostituire l'indumento.

La funzione protettiva è data se

- I singoli capi sono scelti e indossati in modo conforme all'impiego previsto.
- I capi sono scelti in base alla taglia dell'utente destinato ad indossarli.
- I capi sono correttamente indossati e ben chiusi, tasche comprese.
- Mentre l'utente lavora e si muove non si intravedono indumenti personali sotto all'indumento di protezione.
- Le giacche sono sufficientemente lunghe, tali da sovrapporsi parzialmente ai pantaloni, anche quando il portatore si china in avanti.
- I capi di abbigliamento indossati sono abbinati nel seguente modo:
 1. giacca da lavoro con pantalone da lavoro
 2. giacca da lavoro con salopette
- Tutti i capi che non disperdono energia elettrostatica a terra, indossati sotto l'indumento di protezione, sono sempre completamente coperti.
- Le gambe dei pantaloni coprono le aperture delle scarpe.
- L'utente che indossa l'indumento di protezione antistatico è correttamente collegato a terra (resistenza di dispersione < 10⁸ Ohm).

La funzione protettiva NON è data se

- I capi sono indossati aperti o vengono tolti.
- I capi sono troppo corti o troppo lunghi in corrispondenza di braccia e gambe.
- Le maniche sono rimboccate o le gambe dei pantaloni sono tirate su.
- L'indumento di protezione è stato contaminato con sostanze infiammabili; ciò riduce le caratteristiche di infiammabilità limitata del capo.
- I capi di abbigliamento sono difettosi, ad esempio, perché usurati, bucati, o in quanto gli elementi di chiusura sono difettosi.
- Il capo è sporco perché ciò può ridurre la funzione protettiva.
- L'indumento di protezione è stato contaminato da sostanze chimiche; in questo caso occorre sostituirlo immediatamente.
- L'aria è particolarmente ricca di ossigeno. Occorre procedere con particolare cautela quando si effettuano saldature in ambienti molto ristretti, poiché in questo caso la concentrazione di ossigeno nell'aria può risultare molto elevata.
- L'isolamento elettrico fornito dall'abbigliamento si riduce perché, ad es., il capo è umido, sporco o bagnato di sudore.

- Intervengono i seguenti fattori d'invecchiamento:
 - un forte impatto di natura meccanica (sfregamento, strofinio, ecc.) che può sollecitare il materiale utilizzato riducendone la funzione protettiva. I fenomeni di logoramento visibili (parti strofinate, assottigliate, strappi, buchi, ecc.) indicano una funzione protettiva ridotta o assente in corrispondenza delle parti deteriorate.
 - un impatto termico ripetuto (ad es. contatto con fiamme aperte, schizzi di metallo, gocce di saldatura, ecc.) che può provocare alterazioni visibili permanenti (tracce di combustione o bruciatura, fori provocati da bruciatura, ecc.) sul materiale utilizzato. In questi casi è probabile una riduzione della funzione protettiva delle parti deteriorate.
 - un'esposizione prolungata del capo a sostanze chimiche (acidi, soluzioni alcaline, solventi, ecc.) che possa causare danni successivi al materiale utilizzato, sebbene sia sostanzialmente garantita la funzione protettiva per l'indossatore. Indicatori di un danno chimico sono, ad es., le alterazioni evidenti (inizio di perforazione) sulle parti contaminate che possono dare luogo a una riduzione della funzione protettiva.
 - le contaminazioni, particolarmente quelle da sostanze infiammabili (grasso, olio, catrame, ecc.), che influenzano in modo sostanziale la funzione protettiva dell'indumento, devono essere subito rimosse. Non si può escludere una riduzione della funzione protettiva se la pulizia e manutenzione a regola d'arte non sono riuscite a eliminare completamente le contaminazioni.
 - una manutenzione errata come pure l'esposizione prolungata nel tempo all'irraggiamento solare che può causare alterazioni evidenti nel materiale utilizzato. Le alterazioni cromatiche estreme possono indicare che il materiale utilizzato non assicura più la funzione protettiva originaria in corrispondenza delle parti alterate.

Attenzione in caso di modifiche:

L'indumento perde la funzione di protezione certificata se vengono applicate personalizzazioni (emblemi) o apportate modifiche di altro genere (sono escluse le possibilità di personalizzazione BP®).

Riparazione:

La sostituzione o la riparazione devono essere eseguite a regola d'arte e usando esclusivamente materiali originali.

Istruzioni per la cura:

Lavaggio domestico:



- In caso di capi particolarmente sporchi il numero dei cicli di lavaggio può ridursi drasticamente. Prima di ogni utilizzo è assolutamente indispensabile controllare l'indumento ad alta visibilità.
- Selezionare il programma di lavaggio per capi colorati, senza prelavaggio.
- Durata massima del lavaggio: 12 minuti.
- Durata massima del programma: 50 minuti.
- Usare detersivo per indumenti delicati o colorati.
- La temperatura dell'aria di scarico nell'asciugabiancheria a tamburo non deve superare i 90 °C.
- Si raccomanda di asciugare all'aria.
- Non usare ammorbidenti.
- Non stirare a vapore.
- Non usare detersivi contenenti candeggianti o sbiancanti ottici.
- Lavare gli indumenti ad alta visibilità dopo averli suddivisi per colore.
- Prima del trattamento di pulizia, chiudere tutte le allacciature e abbottonature.

Lavaggio industriale:



- Ai sensi della norma ISO 30023, l'etichetta PRO indica il procedimento di lavaggio (lavaggio industriale ai sensi della norma EN ISO 15797:2004; il procedimento di lavaggio 8 corrisponde alla tabella 4, colonna 2 della norma EN ISO 15797:2018, asciugatura a tumbler) con il quale il laboratorio BP®, fra l'altro, ha testato l'idoneità al lavaggio industriale del prodotto.
- Il metodo di lavaggio commerciale o industriale deve essere approvato. Come procedimento di riferimento per il test, è stato utilizzato il metodo a norma **ISO 15797** (dal detersivo fino ai parametri di processo).

- Si raccomanda una lavacentrifuga a carico frontale.
- In caso di capi particolarmente sporchi il numero dei cicli di lavaggio può ridursi drasticamente. Prima di ogni utilizzo è assolutamente indispensabile controllare l'indumento ad alta visibilità.
- A temperatura di lavaggio ridotta (60 °C), le bande riflettenti 3M 5535 sono state sottoposte a controllo dopo 50 cicli di lavaggio.
- Lavare gli indumenti ad alta visibilità dopo averli suddivisi per colore.
- Prima del trattamento di pulizia, chiudere tutte le allacciature e abbottonature.
- Non mettere in ammollo.
- La temperatura di lavaggio non deve superare i 75 °C; temperatura di lavaggio raccomandata: 60 °C.
- Non usare additivi (booster) o sgrassanti.
- Eseguire prelavaggio e lavaggio degli indumenti con la lavacentrifuga, quindi un terzo bagno seguito da cool down (raffreddamento graduale della temperatura) e da tre risciacqui intervallati da centrifughe.
- Si raccomanda di eseguire risciacqui prolungati per eliminare completamente ogni residuo di detersivo.
- Non caricare la lavacentrifuga oltre il 70%; il rapporto del bagno di lavaggio deve essere compreso fra 1:4 e 1:5; il rapporto del bagno di risciacquo fra 1:6 e 1:8.
- Il ciclo, comprensivo di prelavaggio e lavaggio, non deve durare più di 20 minuti.
- I detersivi e agenti neutralizzanti non devono contenere candeggina o disinfettanti (ad es. varechina).
- Non usare detersivi fortemente alcalini.
- Non usare ammorbidenti.
- Non usare detersivi contenenti sbiancanti ottici.
- Non usare detersivi contenenti idrossido di sodio, idrossido di potassio o alcali caustici.
- Dosare il detersivo in modo che la concentrazione della soluzione alcalina non superi i valori seguenti:

Parametro	Valore indicativo	Massimo
Valore pH	da 10,0 a 10,5	≤ 11,0
Alcalinità attiva ossido di sodio	≤ 600 mg/l	≤ 900 mg/l

- **Neutralizzazione:** occorre neutralizzare gli indumenti in modo efficace. Pertanto l'ultimo risciacquo deve avere un pH compreso fra 5,5 e 6,5.
- Raccomandazioni per l'asciugatura a tumbler:
 - Rapporto di carico 1:25.
 - Temperatura di ingresso: non superiore a 120 °C.
 - La temperatura dell'aria di scarico non deve superare i 90 °C.
 - L'umidità residua dei capi non deve essere inferiore al 3%.
 - Asciugare in modo che gli indumenti restino leggermente umidi. L'asciugatura deve durare al massimo 20 minuti.

- Raccomandazioni per l'asciugatura nel tunnel di finissaggio:
 - La temperatura dell'aria in ingresso non deve superare i 160 °C.
 - La pressione del vapore nebulizzato non deve superare i 4 bar.
 - Non essiccare eccessivamente: i capi non devono essere sottoposti a temperature superiori a 135 °C.
- L'umidità residua dei tessuti non deve mai essere inferiore al 3%.
- L'asciugatura deve durare al massimo 5 minuti. Durante il finissaggio la distanza degli indumenti deve essere compresa fra 70 e 100 mm.

Trattamento successivo/controllo:

- Non bisogna impregnare l'indumento di protezioni perché la funzione protettiva (testata a norma ISO 15797 dopo 30 lavaggi a una temperatura di 60 °C) è permanente.
- In particolare occorre controllare, dopo ogni trattamento, che la resistenza agli agenti chimici sia assicurata, in conformità ai requisiti della norma EN 13034 tipo 6.
- Dopo ogni ciclo di lavaggio controllare la funzionalità degli indumenti di protezione. I requisiti sono stabiliti nella norma EN ISO 20471.

Data di produzione:



La data di produzione (mese/anno) è riportata nell'etichetta interna, ad es.: 12/2024.

Smaltimento:

Attenersi alle normative vigenti per lo smaltimento dell'indumento di protezione. Al momento dello smaltimento occorre tenere conto in particolare delle sostanze che hanno contaminato il capo durante l'uso.

B, NL

BP® MULTI PROTECT PLUS (collectiegroepen KG 047, KG 049)

Speciale kleding ter bescherming van het boven- en onderlichaam, de hals, armen en benen van de drager, met uitzondering van het hoofd, de handen en voeten.

Risico-inschatting:

De drager moet zelf inschatten in hoeverre de beschermende kleding geschikt is voor het specifieke gebruik. De risico-inschatting moet uitgebreid en zorgvuldig worden uitgevoerd om te bepalen of het specifieke product voldoende bescherming biedt tegen de gevaren die zich op de werkllocatie voordoen. De drager is zelf verantwoordelijk voor de regelmatige controle en het onderhoud van de beschermende kleding. De drager moet zelf controleren of het kledingstuk en de reinigings- en onderhoudsprocedures geschikt zijn voor het beoogde gebruik.

Verordening (EU) 2016/425 van 9 maart 2016

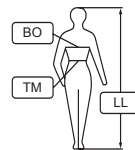
Nieuwe kleding voldoet aan de eisen van Verordening (EU) 2016/425 en aan onderstaande normen. Productontwikkeling, beproevingen en beoordelingen vonden plaats op basis van PBM-verordening (EU) 2016/425, bijlage II, in combinatie met EN ISO 20471:2013+A1:2016, EN ISO 11611:2015, EN ISO 11612:2015, EN 1149-5:2018 in combinatie met EN 1149-3:2004, EN 61482-2 Ed. 2:2018 in combinatie met EN 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1 (collectiegroepen KG 047, KG 049) en APC 2 (collectiegroep KG 049) en EN 13034-6:2005+A1:2009.

Erkende certificerende instantie voor het verrichten van het EU-type-onderzoek en het EU-toezicht:

Zertifizierungsstelle Schutztextilien im Sächsischen Textilforschungsinstitut e. V., Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz, Duitsland; identificatienummer **0516**



CE staat voor 'Conformité Européenne' en betekent dat een kledingstuk voldoet aan de Europese voorschriften.



Maatvoering:

De maatvoering is gebaseerd op de lichaamsmaten zoals vermeld in de norm EN ISO 13688:2022-04 (13688:2013+A1:2021) - Waarschuwingskleding - Algemene eisen. Dit vergemakkelijkt het kiezen van passende beschermende kleding.

Lichaamsmaten voor jacks: lichaamslengte (LL) en borstomvang (BO)
Broeken: lichaamslengte (LL) en taillemaat (TM)

Conformiteitsverklaring:

Downloaden via www.bp-online.com/conformiteitsverklaring

Samenstelling materiaal:

KG 047:

Fluorescerend ondergrondmateriaal en niet-fluorescerend garneersel:
36% modacryl/33% polyester/30% aramide/1% andere vezels

KG 049:

Fluorescerend ondergrondmateriaal en niet-fluorescerend garneersel:
31% polyester/28% modacryl/20% aramide/20% viscose/1% andere vezels
Voering: 50% viscose/50% aramide



Vervoer/opslag:

De kledingstukken moeten worden vervoerd en opgeslagen onder normale Midden-Europese klimatologische omstandigheden in een droge en stofvrije ruimte. Daarnaast mogen ze niet worden blootgesteld aan direct zonlicht.

Geschikte verpakking voor transport: verpakking van niet-lichtdoorlatend materiaal.

Beoordeling van het risico/de risico's, waar de PBM tegen moet beschermen

(zie ook Gebruik/beperkingen)

Waarschuwingskleding moet ervoor zorgen dat de drager onder alle lichtomstandigheden – bij daglicht en in het donker in het schijnsel van koplampen – opvallend zichtbaar is voor iedereen die een voertuig bestuurt of technische apparatuur bedient. Het dragen van waarschuwingskleding is afhankelijk van plaatselijke omstandigheden als het weer, het contrast met de omgeving, de verkeersdrukke en andere factoren die een groot risico vormen.

Informatie over risicosituaties overeenkomstig de bijlage van EN ISO 20471

Risiko-categorie	Factoren die van invloed zijn op de risicocategorie		Risicocategorie	
	Snelheid van het voertuig	Verkeers-deelnemer		
Hoog risico ISO 20471 klasse 3	> 60 km/h	passief	Hoge zichtbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> Zichtbaarheid overdag en 's nachts 360° (zichtbaarheid van alle kanten) Herkenbaarheid van het silhouet
Hoog risico ISO 20471 klasse 2	≤ 60 km/h	passief		<ul style="list-style-type: none"> Omsluiting van de torso Hoeveelheid en kwaliteit voor dag en nacht
Hoog risico ISO 20471 klasse 1	≤ 30 km/h	passief		<ul style="list-style-type: none"> Zichtbaarheid overdag en 's nachts 360° (zichtbaarheid van alle kanten) Herkenbaarheid van het silhouet Hoeveelheid en kwaliteit voor dag en nacht

Risiko's die ontstaan tijdens het lassen en verwante processen, zoals

- lasspatten (kleine spatten gesmolten metaal),
- kortdurend contact met vlammen,
- stralingswarmte van een elektrische vlamboog, die wordt gebruikt voor lassen en verwante processen,
- UV-straling op de huid.

Risiko's door hitte en vlammen, zoals

- stralingswarmte,
- convectiewarmte of contactwarmte,
- spatten gesmolten metaal.

Risiko's die ontstaan door vonkgevaarlijke ontlading, bijvoorbeeld in een brandbare atmosfeer met een verhoogd zuurstofgehalte.**Risiko's die ontstaan door**

- mogelijke blootstelling aan een nevel van chemicaliën,



- vloeibare aerosols of spatten met lage druk, waarbij een volledige barrière tegen doordringen door vloeistoffen (op moleculair niveau) niet noodzakelijk is.

Risiko's die ontstaan door het optreden van een elektrische vlamboog, zoals

- de thermische effecten van een vlamboog.

WAARSCHUWINGSKLEDING volgens EN ISO 20471:2013+A1:2016

EN ISO 20471

Deze beschermende kleding is bedoeld om de drager beter zichtbaar te maken. Dit gebeurt bij daglicht door fluorescerend materiaal en in het donker door retroreflecterend materiaal dat op ooghoogte wordt verlicht door koplampen van voertuigen.

Toelichting pictogram:

Het cijfer naast het pictogram (hier x) geeft de kledingklasse aan volgens de onderstaande tabel.

Kledingklassen	Kleding klasse 3	Kleding klasse 2	Kleding klasse 1
Ondergrondmateriaal	0,80	0,50	0,14
Retroreflecterend materiaal	0,20	0,13	0,10
Materiaal met gecombineerde eigenschappen	-	-	0,20

Minimum oppervlak van het zichtbare materiaal in m²

De indeling in 3 klassen, waarbij klasse 1 het laagste en klasse 3 het hoogste niveau aangeeft, is afhankelijk van de gebruikte hoeveelheid materiaal. Hoe hoger de klasse, des te hoger het waarschuwend effect van de beschermende kleding.

BP® Multi Protect Plus (collectiegroepen KG 047, KG 049)

Naam artikel	Herenmaten	Damesmaten	Klasse
BP® Werkbroek	vanaf mt. 40	vanaf mt. 32	1
BP® Werkbroek	vanaf mt. 50	vanaf mt. 44	2
BP® Tuinbroek	vanaf mt. 40		1
BP® Tuinbroek	vanaf mt. 48		2
BP® Werkjack		vanaf mt. XS	1
BP® Werkjack	vanaf mt. 40/42	vanaf mt. M	2
Combinatie BP® Werkbroek/BP® Werkjack	vanaf mt. 40/mt. 40/42	vanaf mt. 44/mt. M	3
Combinatie BP® Tuinbroek/BP® Werkjack	vanaf mt.40/mt. 40/42		3



EN ISO 11611
Klasse 1-A1

Beschermende kleding voor lassen en vergelijkbare werkzaamheden EN ISO 11611:2015 klasse 1-A1

Deze beschermende kleding biedt bescherming tegen occasionele, zeer kleine en zeer beperkte lasspatten (kleine gesmolten metaalspatten), kortstondig contact met vlammen en stralingswarmte van een vlamboog.

Onder normale lasomstandigheden biedt de beschermende kleding in beperkte mate elektrische isolatie tegen elektrische geleiders met een gelijkspanning van ongeveer 100 V.

Classificatie:

In deze internationale norm zijn twee klassen vastgelegd met criteria waaraan het materiaal moet voldoen. Klasse 1 geeft het laagste en klasse 2 het hoogste beschermingsniveau aan.



EN ISO 11612
A1, B1, C1, F1

Beschermende kleding tegen hitte en vlammen volgens EN ISO 11612:2015 A1, B1, C1, F1

Deze beschermende kleding biedt beperkte bescherming tegen vlamverspreiding en bescherming tegen stralingswarmte, convectiewarmte en/of contactwarmte en/of gesmolten metaalspatten.

Code A1 (beperkte bescherming tegen vlamverspreiding):

Bescherming bij kort contact met een vlam (materiaalcontact met een vlam).

Code B1 (convectiewarmte):

Bescherming tegen convectiewarmte - klasse B1 is de laagste beschermingsklasse van 3 mogelijke classificaties: B1, B2 en B3.

Code C1 (stralingswarmte):

Bescherming tegen stralingswarmte - klasse C1 is de laagste beschermingsklasse van 4 mogelijke classificaties: C1, C2, C3 en C4.

Code F1 (contactwarmte):

Bescherming tegen contactwarmte - klasse F1 is de laagste beschermingsklasse van 3 mogelijke classificaties: F1, F2 en F3.



EN 1149-5

Beschermende kleding - elektrostatische eigenschappen volgens EN 1149-5:2018 in combinatie met EN 1149-3:2004

Deze beschermende kleding dient ter voorkoming van vonken door elektrostatische oplading, die explosies kunnen veroorzaken.

Deze kleding beschermt niet tegen elektrische spanning.



EN 13034-6

Beschermende kleding die een beperkte bescherming biedt tegen vloeibare chemicaliën volgens EN 13034:2005+A1:2009 type 6

Bescherming tegen een nevel van chemicaliën die optreedt onder lage druk. Deze kleding biedt geen bescherming tegen oplosmiddelen. Bij elke chemische stof moet aan de hand van de concentratie en de temperatuur worden bepaald of het kledingstuk geschikt is voor het beoogde gebruik.



De afzonderlijke kledingstukken tuinbroek, werkbroek en werkjack zijn getest volgens de criteria die gelden voor een volledig pak. Deze beschermende kleding heeft het volgende prestatieniveau:

Testcriterium	Testnorm	Prestatieniveau	
		KG 047	KG 049
Schuurweerstand	EN 530	3	6
Treksterkte	EN ISO 13934-1	5	5
Scheursterkte	EN ISO 9073-4	3	3
Weerstand tegen doorprikken	EN 863	2	2
Weerstand tegen doordringen van chemicaliën, afstoting en doordringing	EN 368	A	D
H ₂ SO ₄ 30% zwavelzuur, getest na 5 wascycli		3	3
H ₂ SO ₄ 30% zwavelzuur, getest na 15 wascycli		3	3
H ₂ SO ₄ 30% zwavelzuur, getest na 30 wascycli		2	2
NaOH 10% natronloog, getest na 5 wascycli		3	3
NaOH 10% natronloog, getest na 15 wascycli		3	3
NaOH 10% natronloog, getest na 30 wascycli		3	3
O-xylene onverdund		0	0
Butaan-1-ol onverdund		0	0
Naadsterkte	EN ISO 13935-2	4	4

De dichtheid tegen chemicaliën is bepaald aan de hand van bovengenoemde testmedia. De resultaten zeggen niets over andere chemicaliën; daarvoor moeten vergelijkbare tests met deze andere chemicaliën worden uitgevoerd. De tests zijn uitgevoerd onder laboratoriumomstandigheden en dienen slechts als indicatie voor het gebruik in de praktijk.



EN 61482-2

APC 1
(KG 047, KG 049)
en APC 2 bij twee
kledinglagen (KG 049)
(voorkant bovenlichaam/
mouwen/voorkant
broekspijpen)

Beschermende kleding tegen thermische gevolgen van een elektrische vlamboog volgens de eisen van EN 61482-2 Ed. 2:2018 in combinatie met EN 61482-1-2 Ed. 2:2014 APC 1 (collectiegroepen KG 047, KG 049) en APC 2 (bij twee kledinglagen, collectiegroep KG 049)

Deze beschermende kleding biedt bescherming tegen thermische gevolgen van een elektrische vlamboog en voorkoming van verder branden. De kleding beschermt de drager tegen hitte. Deze hitte kan worden veroorzaakt door convectie, straling of gesmolten metaalspatten of een combinatie van deze factoren. De geteste kleding is geen elektrisch isolerende beschermende kleding in de zin van onder andere EN 50286:1999 'Elektrisch isolerende beschermende kleding voor gebruik bij laagspanningsinstallaties'. Om de drager volledig te beschermen zijn aanvullende beschermende maatregelen noodzakelijk, zoals een lashelm, een lasschild, lashandschoenen enz.

De kledingstukken met beschermingsklasse 1 en 2 voldoen aan de criteria om te beschermen tegen potentiële risico's van vlambogen. De kledingstukken worden getest in een laagspannings-testinstallatie. Er zijn twee klassen, afhankelijk van de waarde van de kortsluitstroom:

Beschermingsklasse tegen technische gevaren van een elektrische vlamboog of Arc protection class 1 (APC 1) 4KA
Beschermingsklasse tegen technische gevaren van een elektrische vlamboog of Arc protection class 2 (APC 2) 7KA

De waarde van de vlamboog is voor beide klassen vastgelegd op 500 ms. Met behulp van bijvoorbeeld informatie van de Duitse wettelijke ongevalverzekering (DGUV-I 203-077) kan bepaald worden welke kleding de juiste mate van bescherming biedt.

Gebruik/beperkingen:

Algemene instructies:

- Voor elk gebruik moet worden gecontroleerd of het kledingstuk onbeschadigd is en goed afsluit. Indien nodig moeten onderdelen worden vervangen.
- De kledingstukken mogen voor gebruik niet in aanraking komen met stoffen die het gebruikte materiaal kunnen beschadigen, zoals verf, lakken en zuren.
- Deze beschermende kleding mag niet worden geopend, aan- of uitgetrokken in een brandgevaarlijke of mogelijk explosieve situatie en evenmin tijdens het werken met brandbare en explosieve stoffen.
- Het dragen van de beschermende kleding kan leiden tot warmtestuwing. Om dit te voorkomen, is het belangrijk dat er een maximale arbeidstijd en voldoende pauzes worden vastgelegd.
- Deze beschermende kleding brandt na contact met een ontstekingsvlam niet verder. De kleding beschermt de drager tijdens het lassen tegen kleine gesmolten metaalspatten. De kleding beschermt niet tegen grote metaalspatten die tijdens bijvoorbeeld het metaalgieten kunnen vrijkomen.
- Als de beschermende kleding toevallig in contact komt met spatten van vloeibare chemicaliën, brandbare vloeistoffen of gesmolten metaalspatten, moet de drager de kleding onmiddellijk uittrekken. Daarbij moet hij ervoor zorgen dat de chemische stof of de vloeistof tijdens het uittrekken niet in contact met de huid komt. Daarna moet de kleding gereinigd of als afval worden afgevoerd. Vóór het reinigen moet de chemische stof op de verontreinigde plek met water uit het kledingstuk worden gespooled.
- Als de kleding direct op de huid wordt gedragen, kunnen brandwonden ten gevolge van gesmolten metaalspatten niet worden uitgesloten.
- De kleding alleen bedoeld voor bescherming tegen kort onbedoeld contact met spanningvoerende onderdelen van een stroomcircuit voor vlambooglassen. Bij verhoogde elektriciteitsrisico's zijn extra lagen isolerend materiaal en/of beschermende uitrusting nodig.
- Het afleidvermogen voor statische elektriciteit kan verminderen door slijtage, reinigen en vuil.
- Bij pakken (jack + broek) kan het noodzakelijk zijn extra beschermende maatregelen te nemen, bijv. bij laswerkzaamheden boven het hoofd.
- De levensduur van de kleding kan beperkt worden door gebruik, vuil, verkeerde opslag en wascycli.
- De waarden voor kleur en luminantie zijn het resultaat van 5 reiningscycli. Voor meer informatie over het maximum aantal reiningscycli zijn extra tests nodig.
- De norm EN ISO 11611, bijlage A, bevat onder andere selectiecriteria voor het type beschermende kleding. Hierin staat bijvoorbeeld voor welke lasprocessen kleding van prestatieklasse 1 geschikt is: Handmatige lastechnieken met een geringe vorming van lasspatten en metaaldruppels, bijv.:
 - Gasfusielassen;
 - TIG-lassen;
 - MIG-lassen (met lage stroomsterkte);
 - Microplasmalassen;
 - Solderen;
 - Puntlassen;
 - MMA-lassen (met een rutiel-gecoate elektrode).
- De kleding is ontworpen voor zones 1, 2, 20, 21 en 22 (zie EN 60079-10 e.v.), waarin de minimum ontstekingsenergie in een explosieve atmosfeer niet lager is dan 0,016 mJ. De kleding mag niet worden geopend of uitgetrokken in brandbare of explosieve atmosferen, nog bij het werken met brandbare of explosieve stoffen. De kleding mag ook niet in zone 0 of zuurstofverrijkte atmosferen (EN 60079-10-1) worden gedragen zonder toestemming vooraf van de verantwoordelijke veiligheidsmedewerker.



• UV-straling:

Een van de risico's bij het lassen is dat er UV-straling vrijkomt die wordt veroorzaakt door de elektrische lasboog. Het gaat hierbij om UVA-, UVB- en UVC-stralen met een hoge intensiteit. Als de lasser achteraf merkt dat hij zonnebrandachtige verschijnselen heeft, moet hij voortaan beter beschermende kleding of lederen accessoires dragen.

- Lassers die tijdens het lassen blootgesteld staan aan UV-straling moeten regelmatig controleren of ze zonnebrandachtige verschijnselen hebben en of hun kleding nog voldoende bescherming biedt. Indien nodig moet de kleding worden vervangen.

De beschermende werking is gegarandeerd als

- de afzonderlijke kledingstukken zo op elkaar worden afgestemd en gedragen dat ze geschikt zijn voor gebruik in de specifieke situatie;
- de kledingstukken worden afgestemd op de lichaamsbouw en de maten van de drager;
- de kledingstukken goed zitten en in gesloten toestand worden gedragen. Ook zakken moeten gesloten zijn;
- de kledingstukken die onder de beschermende kleding worden gedragen tijdens het bewegen niet zichtbaar zijn;
- jacks zo lang zijn dat ze over de broek vallen, ook bij het bukken;
- de kledingstukken in de volgende combinaties worden gedragen:
 1. werkjack met werkbroek
 2. werkjack met tuinbroek
- alle kledingstukken die onder de beschermende kleding worden gedragen en die geen statische elektriciteit kunnen afvoeren altijd volledig zijn bedekt;
- de broekspijpen over de schoenen vallen;
- de drager van beschermende kleding die statische elektriciteit kan afvoeren goed is geaard (weerstand <math>< 10^4 \text{ Ohm}</math>).

De beschermende werking is NIET gegarandeerd als

- de kledingstukken open worden gedragen of worden uitgetrokken;
- de mouwen of de broekspijpen te kort of te lang zijn;
- manchetten of broekspijpen worden omgeslagen;
- de beschermende kleding is besmet met licht ontvlambare stoffen. Hierdoor vermindert de beperkte bescherming tegen ontvlambaarheid;
- de kleding kapot is door onder meer slijtage, gaten of kapotte sluitingen;
- de kleding vuil is, waardoor de beschermende werking is verminderd;
- de kleding met chemische stoffen is besmet. In dat geval moet de beschermende kleding onmiddellijk worden vervangen;
- de omgevingslucht een verhoogd zuurstofgehalte heeft. Met name tijdens het lassen in kleine ruimten dient men bijzonder voorzichtig te zijn, omdat de lucht zich daarin kan vermengen met zuurstof;
- de beschermende werking van de kleding tegen statische elektriciteit is verminderd door bijv. vocht, vuil of zweten.
- sprake is van de volgende invloedsfactoren:
 - sterke mechanische krachten (schuren, kruijen enz.) die zodanig druk uitoefenen op het materiaal dat de beschermende werking wordt verminderd. Duidelijk zichtbare veranderingen (schuurplekken, dunne plekken, scheuren, gaten enz.) zijn een teken dat de kleding op die plekken haar beschermende werking gedeeltelijk of geheel heeft verloren.

- herhaalde blootstelling aan thermische reacties (bijv. contact met open vlam, metaal- en lasspatten enz.) waardoor het materiaal zichtbaar permanent verandert (brand- en roetsporen, brandgaten enz.). De beschermende werking van de beschadigde plekken is dan verminderd.
- chemische stoffen (zuren, basen, oplosmiddelen enz.) die gedurende langere tijd op het materiaal inwerken, waardoor permanente beschadiging van het materiaal niet uitgesloten kan worden, hoewel de beschermende werking in principe gegarandeerd is. Tekenen van beschadiging door chemische stoffen zijn bijvoorbeeld duidelijke zichtbare veranderingen (beginnende gaatjes) op de aangetaste plaatsen. Hierdoor kan de beschermende werking verminderd zijn.
- verontreinigingen door met name brandbare substanties (vet, olie, teer enz.), waardoor de kleding zijn beschermende werking grotendeels verliest en die dus onmiddellijk verwijderd moeten worden. Wanneer de verontreinigde plekken ondanks een professionele behandeling blijven bestaan, dan kan een verminderde beschermende werking niet worden uitgesloten.
- verkeerd onderhoud of langdurige blootstelling aan zonlicht, waardoor het materiaal eveneens zichtbare veranderingen kan ondergaan. Sterke verkleuringen kunnen een teken zijn dat de beschermende werking op die plekken verminderd is.

Waarschuwing:

Het aanbrengen van emblemen of veranderingen (met uitzondering van BP* personaliseringsmogelijkheden) heeft tot gevolg dat het kledingstuk zijn gecertificeerde beschermende functie verliest.

Reparatie:

Vervanging en reparaties moeten professioneel worden uitgevoerd en alleen met gebruik van originele materialen.

Wasvoorschriften:

Huishoudelijke wasmachine:



- Het aantal wascycli kan door vuil sterk worden verminderd. Het is daarom absoluut noodzakelijk dat de waarschuwingskleding voor elk gebruik wordt gecontroleerd.
- Gebruik het programma voor de bonte was zonder voorwas.
- Maximale wasduur: 12 minuten.
- Maximale duur programma: 50 minuten.
- Gebruik een wasmiddel voor fijne of bonte was.
- De maximaal toegestane uitlaattemperatuur in de wasdroger is 90 °C.
- Wij adviseren de kleding buiten te drogen.
- Gebruik geen wasverzachter.
- Strijk zonder stoom.
- Gebruik een wasmiddel zonder bleekmiddelen of optische witmakers.
- Waarschuwingskleding moet altijd apart met dezelfde kleuren worden gewassen.
- Sluit voor het wassen alle sluitingen.



Industrieel reinigen:



- Het PRO-label voldoet aan de eisen van ISO 30023 en geeft aan volgens welke wasmethode (Industrieel reinigen volgens EN ISO 15797:2004; wasmethode 8 komt overeen met tabel 4, kolom 2 van EN ISO 15797:2018, drogen in droogtrommel) het artikel, onder andere in het BP* testlaboratorium, getest is op geschiktheid voor industrieel reinigen.
- Het industriële of commerciële reinigingsproces moet erkend zijn. De referentietestmethode is **ISO 15797** - van het wasmiddel t/m de parameters.
- Aanbevolen wordt om het artikel te reinigen in een industriële wasmachine (voorlader).
- Het aantal wascycli kan door vuil sterk worden verminderd. Het is daarom absoluut noodzakelijk dat de waarschuwingskleding voor elk gebruik wordt gecontroleerd.
- De reflecterende strepen 3M 5535 zijn na 50 wasbeurten getest op een lagere wastemperatuur van 60 °C.
- Waarschuwingskleding moet altijd apart met dezelfde kleuren worden gewassen.
- Sluit voor het wassen alle sluitingen.
- Niet inwerken.
- De maximaal toegestane wastemperatuur is 75 °C; de aanbevolen wastemperatuur is 60 °C.
- Er mag geen gebruik worden gemaakt van wasmiddelversterkers of vetoplossende middelen.
- Was het artikel in een industriële wasmachine met een voorwas- en een hoofdwasgang. Daarna volgt een derde wasgang of een cooldown, gevolgd door drie spoelgangen waarbij tussendorf wordt gecentrifugeerd.
- Zorg voor lange spoelgangen, zodat ook de laatste wasmiddelresten volledig verdwijnen.
- Belaad de wasmachine maximaal 70% bij een vlotverhouding van 1:4 tot 1:5 tijdens het wassen en een vlotverhouding van 1:6 tot 1:8 tijdens het spoelen.
- De tijd voor voorwas en hoofdwas bedraagt in totaal maximaal 20 minuten.
- Gebruik een was- en neutraliseringsmiddel zonder bleekmiddelen en desinfecterende middelen (bijv. chloorbleekmiddel).
- Gebruik geen hoogalkalisch wasmiddel.
- Gebruik geen wasverzachter.
- Gebruik een wasmiddel zonder optische witmakers.
- Gebruik geen wasmiddel met natriumhydroxide, kaliumhydroxide of bijtend alkali.
- Zorg er bij de dosering van het wasmiddel voor dat de volgende concentraties niet worden overschreden:

Parameter	Richtwaarde	Maximum
pH-waarde	10,0 bis 10,5	≤ 11,0
Actieve alkaliteit natriumoxide	≤ 600 mg/l	≤ 900 mg/l

- **Neutraliseren:** het is belangrijk om het wasgoed effectief te neutraliseren. Zorg er daarom voor dat de laatste spoelgang een pH-waarde heeft van 5,5 tot 6,5.
- Aanbevelingen droogtrommel:
 - Vulfactor 1:25
 - Inlaattemperatuur maximaal 120 °C.
 - De maximaal toegestane uitlaattemperatuur is 90 °C.
 - De kledingstukken moeten minimaal 3% restvocht bevatten.
 - Na het drogen moet het wasgoed nog enigszins vochtig zijn. De maximale tijd voor het drogen bedraagt 20 minuten.



- Aanbevelingen tunnelfinisher:
 - De maximaal toegestane inlaattemperatuur is 160 °C.
 - De maximaal toegestane sproeistoomdruk is 4 bar.
 - Laat de kledingstukken niet te sterk drogen. De temperatuur van de kledingstukken mag maximaal 135 °C bedragen. De kledingstukken moeten te allen tijde minimaal 3% restvocht bevatten.
 - De maximale tijd voor het drogen bedraagt 5 minuten. Houd in de tunnelfinisher tussen de kledingstukken een afstand aan van 70 tot 100 mm.

Nabehandeling/controle:

- De beschermende kleding hoeft niet geïmpregneerd te worden omdat de beschermende werking (getest volgens ISO 15797 na 30 wasbeurten en een wastemperatuur van 60 °C) permanent behouden blijft.
- Na elk reinigings- en onderhoudsprocedé moet met name worden gecontroleerd of de beschermende werking tegen chemische stoffen nog voldoet aan de criteria van EN 13034 type 6.
- Na elke reinigingscyclus moet worden gecontroleerd of de beschermende werking van het kledingstuk nog voldoet aan de eisen van EN ISO 20471.

Productiedatum:



De productiedatum (maand/jaar) wordt op het ingenaaide etiket als volgt weergegeven: (bijvoorbeeld) 12/2024.

Afval:

De beschermende kleding moet worden afgevoerd volgens de geldige wetgeving. Daarbij moet met name rekening gehouden worden met contaminerende stoffen waarmee de beschermende kleding tijdens het dragen in aanraking is gekomen.



Herstellerinformation
Manufacturer's information
Informaciones del fabricante
Informations du fabricant
Informazioni del produttore
Informatie van de fabrikant



Printed on 100% recycled paper.

© Bierbaum-Proenen GmbH & Co. KG, all rights reserved.